



Heli Sipari

Käsihygienian interventiotutkimukset hemodialyysipotilaan hoitotyössä

Metropolia Ammattikorkeakoulu
Sairaanhoitaja
Hoitotyön koulutusohjelma
Opinnäytetyö
25.11.2010

Tekijä(t) Otsikko Sivumäärä Aika	Heli Sipari Käsihygienian interventiotutkimukset hemodialyysipotilaan hoitotyössä 29 sivua + 2 liitettä 25.11.2010
Tutkinto	Sairaanhoitaja (AMK)
Koulutusohjelma	Hoitotyön koulutusohjelma
Suuntautumisvaihtoehto	Sairaanhoitaja
Ohjaaja(t)	Eila-Sisko Korhonen, projektipäällikkö Leena Rekola, yliopettaja
<p>Opinnäytetyön tarkoituksena oli kartoittaa systemaattista kirjallisuuskatsausta soveltaen, minkälaisia interventiotutkimuksia on tehty käsihygieniasta hemodialyysipotilaan hoitotyössä sekä minkälaisia tuloksia niiden avulla on saatu. Interventiotutkimus valittiin tämän opinnäytetyön aiheeksi, koska tutkimukset ovat tärkeä osa näyttöön perustuvaa hoitotyötä. Systemaattinen kirjallisuuskatsaus valittiin puolestaan siksi, koska tutkitun tiedon kriittinen ja systemaattinen arviointi ja yhdistely ovat edellytyksenä uutta tietoa tuottavalle tutkimukselle. Opinnäytetyön tavoitteena oli alustavasti koota tutkimustuloksia, jotta voitaisiin selvittää, voisiko interventiotutkimuksesta olla menetelmänä hyötyä projektille ja olisiko sen avulla mahdollista saavuttaa hyötyä käsihygienian noudattamisessa hemodialyysipotilaan hoidossa.</p> <p>Aihe on tärkeä, koska munuaistauteja sairastavat potilaat ovat alttiita saamaan infektioita. Tätä infektiolttiutta lisäävät sairauden alentama vastustuskyky, eräät sairauden hoitoon käytettävät lääkkeet sekä hemodialyysihoito invasiivisena menetelmänä. Merkittävä tekijä potilaiden turvallisen ja laadukkaan hoidon toteutuksessa on infektioiden torjunta, joka koostuu kaikkien potilaan hoitoon osallistuvien ja potilaan omasta puhtaus- ja käsihygieniakäyttäytymisestä sekä ympäristön puhtaudesta.</p> <p>Tiedonhaussa käytettiin Cochrane-tietokantaa. Hakustrategian tarkoituksena on tunnistaa kaikki kirjallisuuskatsaukselle olennaiset tutkimukset. Apua tähän saatiin informaatikolta. Systemaattisen tiedonhaun tuloksena aineistoon valittiin kolme tutkimusta ja lisäksi kuusi tutkimusta valittiin käsihaun perusteella. Aineistossa on siis yhteensä yhdeksän relevanttia tutkimusta. Analyysissa aineisto käytiin läpi pitäen mielessä tutkimuskysymykset.</p> <p>Tiedonhaun päätyttyä kävi ilmi, että tutkimuksia käsihygienian interventioista hemodialyysipotilaan hoitotyössä ei ole vielä olemassa. Tämän vuoksi tässä opinnäytetyössä esiteltiin muita tutkimuksia käsihygienian interventioista, joita voidaan soveltaa myös hemodialyysipotilaan hoidossa. Tutkimusten perusteella moniulotteinen interventio on tehokkaampaa kuin yksittäiset interventiot. Koulutusinterventiot eivät pelkästään riitä, vaan tarvitaan seurantaa, henkilökunnan sitouttamista ja arvostavaa suhdetta tutkijan ja henkilökunnan välille. Interventiotutkimuksilla on saatu käsihygienian noudattamista lisääviä tuloksia, joten niiden ottaminen mukaan myös hemodialyysipotilaan hoitohenkilökunnan koulutuksiin voisi olla varteen otettava idea.</p>	
Avainsanat	käsihygieniä, interventiotutkimus, hemodialyysi, hoitotyö, systemaattinen kirjallisuuskatsaus

Abstract

Author(s) Title Number of Pages Date	Heli Sipari Intervention Studies of Hand Hygiene in Nursing of Haemodialysis Patient 29 pages + 2 appendices 25 November 2010
Degree	Bachelor of Health Care
Degree Programme	Nursing and Health Care
Specialisation	Nursing
Instructor(s)	Eila-Sisko Korhonen, Project Manager Leena Rekola, Principal Lecturer
<p>The purpose of this final project was to find out what kind of intervention researches have been made on the hand hygiene of the haemodialysis patient and what kind of results have been achieved. The objective was to gather research results, so one could find out, if the intervention study could have something to offer to the project. The other objective was to find out whether the intervention research can be used in the compliance of the hand hygiene in the nursing of the haemodialysis patients. The subject of the hand hygiene is important because the patients with the kidney diseases are liable to get infections.</p> <p>Data for this final project were collected by performing an application of the systematic review. A systematic review was chosen because the critical and systematic evaluation and combination of the studied information is the precondition for the research that produces new information. The Cochrane database was used in the information retrieval. The chosen data contains nine relative researches.</p> <p>The results showed that intervention studies of hand hygiene in the nursing of the haemodialysis patient have not yet been made. Hence it is necessary in this study to apply the results of the other hand hygiene studies for the nursing of the haemodialysis patient. The results showed that a single intervention is not long lasting. The multimodal intervention studies have more permanent effects on hand hygiene performance. Teaching interventions alone is not enough, but there has to be also surveillance, staff engagement and respect between the researcher and the staff.</p> <p>The results led to the conclusions that as intervention researches have been successful in increasing the hand hygiene in nursing in general, it would be worth of attention also in the nursing of the haemodialysis patient.</p>	
Keywords	hand hygiene, intervention studies, haemodialysis, nursing, systematic review

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	1
2	OPINNÄYTETYÖHÖN LIITTYVÄT KÄSITTEET	2
2.1	Käsihygienia	2
2.2	Aseptiikka	3
2.3	Dialyysi – potilas ja hoito	4
2.4	Hemodialyysi	5
2.5	Käsihygienia ja hemodialyysi	5
2.6	Interventiotutkimus	6
3	AIKAISEMMAT INTERVENTIOTUTKIMUKSET KÄSIHYGIENIASTA	8
4	OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TUTKIMUSKYSYMYKSET	9
5	SYSTEMAATTINEN KIRJALLISUUSKATSAUS	10
6	TIEDONHAKU	12
6.1	Cochrane-tietokanta	12
6.2	Tiedonhaun kuvaus ja aineiston valinta	12
6.3	Aineiston analysointi	14
7	TULOKSET	15
7.1	Aineiston interventiot	15
7.2	Interventioiden tulokset	18
7.3	Yhteenveto tuloksista	20
8	LUOTETTAVUUS	21
9	ETIIKKA	23
10	POHDINTA	24
	LÄHTEET	26

LIITTEET	Liite 1. Taulukko tiedonhausta
	Liite 2. Analyysitaulukko

1 JOHDANTO

Opinnäytetyö *Käsihygienian interventiotutkimukset hemodialyysipotilaan hoitotyössä* liittyy Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin Kirurgisen sairaalan nefrologian klinikan ja infektiosairauksien klinikan, Metropolia Ammattikorkeakoulun, potilasjärjestö Musilin ja Turun yliopiston hoitotieteen laitoksen yhteiseen projektiin ”Aseptiikan ja hygienian kehittäminen nefrologisen potilaan hoitotyössä”. Projektin tarkoituksena on kehittää toimintamalli ja arviointimittareita käsihygienian ja aseptiikan parhaasta käytännöstä hemodialyysipotilaan hoidossa näyttöön perustuvasti HUSin Kirurgisen sairaalan nefrologian klinikassa. (Korhonen – Rekola – Ruotsalainen – Maaranen – Honkanen – Löflund 2008: 4.)

Aihe on tärkeä, koska munuaistauteja sairastavat potilaat ovat alttiita saamaan infektioita. Tätä infektiotilaa lisäävät sairauden alentama vastustuskyky, eräät sairauden hoitoon käytettävät lääkkeet sekä hemodialyysihoito invasiivisena menetelmänä. (Honkanen - Ratia 2005: 428.) Hemodialyysihoidon lisääntyessä ja potilasmäärän kasvaessa on tärkeää turvata potilaiden hyvä ja turvallinen hoito. Merkittävä tekijä turvallisen ja laadukkaan hoidon toteutuksessa on infektioiden torjunta, joka koostuu kaikkien potilaan hoitoon osallistuvien ja potilaan omasta puhtaus- ja käsihygieniakäyttäytymisestä sekä ympäristön puhtaudesta. (Korhonen ym. 2008: 2.) Infektioiden ehkäisyssä on keskeistä potilaan hyvä omasta hygieniastaan huolehtiminen sekä hoitohenkilökunnan asianmukainen koulutus aseptiseen toimintaan ja käsihygienian noudattaminen omassa toiminnassaan (Routamaa – Hupli 2008: 2397, Korhonen ym. 2008: 4).

Opinnäytetyön tarkoituksena on kartoittaa systemaattista kirjallisuuskatsausta soveltaen, minkälaisia interventiotutkimuksia on tehty käsihygieniasta hemodialyysipotilaan hoitotyössä sekä minkälaisia tuloksia niiden avulla on saatu. Interventiotutkimus on valittu tämän opinnäytetyön aiheeksi, koska interventiotutkimukset ovat tärkeä osa näyttöön perustuvaa hoitotyötä, joka on myös opinnäyteprojektin kehittämiskohde. Interventiotutkimusten tavoite on kehittää hoitotyötä ajanmukaiseksi, vaikuttavaksi ja näyttöön perustuvaksi. Niiden avulla pyritään varmistamaan, että hoitokäytännöt, menetelmät tai toimintatavat omaksutaan tai että ne muuttuvat. Hoitotyössä tämä tutkimusmenetelmä on vielä suhteellisen uusi, ja tutkimusten lukumäärä sekä Suomessa että ulkomailla on vielä vähäinen. (Miettinen – Hopia – Koponen 2005: 23–24.)

Systemaattinen kirjallisuuskatsaus valittiin puolestaan siksi, koska tutkitun tiedon kriittinen ja systemaattinen arviointi ja yhdistely ovat edellytyksenä uutta tietoa tuottavalle tutkimukselle (Kääriäinen – Lahtinen 2006: 37). Opinnäytetyön tavoitteena on alustavasti koota tutkimustuloksia, jotta voitaisiin selvittää, voisiko interventiotutkimuksesta olla menetelmänä hyötyä projektille ja olisiko sen avulla mahdollista saavuttaa hyötyä käsihygienian noudattamisessa hemodialyysipotilaan hoidossa.

2 OPINNÄYTETYÖHÖN LIITTYVÄT KÄSITTEET

Aseptisen työskentelyn ei pitäisi olla vaikeaa. Se kuitenkin vaatii ohjausta osastolla vierailleville omaisille, aseptisen omantunnon kehittymistä opiskelijoille ja aloitteleville hoitajille ja muulle henkilökunnalle sekä asian tärkeyden muistuttamista kauemmin alalla olleille työntekijöille. Liian usein huomaa osastolla työntekijöiden käsissä koruja, jopa rakennekynsiä ja jonkinasteista piittaamattomuutta käsidesinfektiosta. Tutkimusten mukaan hoitohenkilökunnalla on hyvät tiedot käsihygieniasta, mutta sen toteutuminen on puutteellista (Korhonen – Rekola – Eriksson – Honkanen 2010, Meurman 2007: 190). Käsihygienian puutteellinen noudattaminen on eettisesti tärkeä asia. Käsihygienian toteuttamatta jättäminen voidaan katsoa laiminlyönniksi, josta voi aiheutua potilaalle komplikaatioita infektioiden muodossa. (Routamaa – Hupli 2007: 2399).

2.1 Käsihygienia

Käsihygienia on tutkimusten mukaan yksi tärkeimmistä tekijöistä infektioiden leviämisen estossa. Käsihygienialla tarkoitetaan niitä toimia, joilla pyritään vähentämään mikrobien siirtymistä kosketustartuntana ympäristöstä ja henkilökunnasta potilaisiin ja potilaista toisiin. Se on yksinkertainen ja tehokkain tapa ehkäistä infekcioita. (Kassara – Paloposki – Holmia – Murtonen – Lipponen – Ketola – Hietanen 2004: 68.) Henkilökunnan käsien välityksellä leviävät mikrobit aiheuttavat pääsääntöisesti infekcioita terveydenhuollossa. Hoitohenkilökunnan kädet kontaminoituvat helposti erilaisista mikrobi-lähteistä, ja infektiot leviävät otollisiin kohteisiin, kuten haavoihin, jos tartuntatietä ei katkaista. (Silvennoinen 2003: 763.)

Käsihygieniaa toteutetaan estämällä käsien likaantuminen sekä tarvittaessa pesemällä tai desinfioimalla ne. Pyritään välttämään näkyvästi likaisten tai saastuneiden pintojen ja

välineiden koskettelua sekä suun, nenän ja eritteiden koskettelua. (von Schantz – Matilainen 2009: 30.) Käsihygienian toteutuminen riippuu hoitotilanteen luonteesta ja potilaskontaktista. Asianmukainen käsihygienian noudattaminen on tärkeää ennen ja jälkeen jokaisen potilaskontaktin sekä potilaskontaktien välillä. Tutkimusten mukaan hoitohenkilöstö toteuttaa paremmin käsihygieniaansa, jos käsienpesu- ja desinfiointimahdollisuudet ovat helposti käytettävissä ja ne ovat asianmukaiset. On siis tärkeää, että käsienpesu- ja desinfiointipisteitä on riittävästi ja ne sijaitsevat sopivissa paikoissa. Käsien kunnosta huolehtiminen on tärkeä osa käsihygieniaa. On todettu, että käsien pesu saippualla kuivattaa ihoa enemmän kuin käsien desinfiointi alkoholipohjaisella käsihuuhteella. (Silvennoinen 2003: 763–764.)

Käsihygieniamenetelmiin kuuluvat käsien saippuapesu, käsien huuhtelu pelkällä vedellä, käsien desinfektio, kirurginen käsien desinfektio, ihon hoito ja suojakäsineiden käyttö. Kaikilla näillä on tarkoituksensa. Käsien desinfektiohieronta alkoholihuuhteella on perusmenetelmä mikrobien poistoon käsistä, ja saippuapesu kuuluu historiaan. Silläkin on kuitenkin oma sijansa lian ja eritteiden poistossa. Mikrobiologisissa tutkimuksissa desinfektiohieronnin teho on selkeästi saippuapesua parempi. Edellytyksenä kuitenkin on, että se suoritetaan oikein. Käsihuuhdetta pitää ottaa niin paljon, että sen kuivuminen kestää 15–30 sekuntia ja sillä hierotaan kaikki käsien pinnat. (Kujala 2004: 115.)

Vaikka käsihygienian suorittamisesta on siis olemassa tarkat suositukset ja sen merkitys tiedostetaan, käsihygienia toteutuu keskimäärin vain alle puolessa hoitotilanteista. Käsihygieniaa koskevien tietojen ja käsitysten sekä käytännön toteuttamisen välillä on selvä ero. (Routamaa – Hupli 2007: 2397.) Käsihygieniasta tulisi tiedottaa ja puhua jatkuvasti, ettei siitä tule itsestään selvä asia. Se on merkittävin osa henkilökohtaista hygieniaa terveydenhuollossa. (Töytäri 2004: 227.)

2.2 Aseptiikka

Aseptiikalla tarkoitetaan kaikkia niitä toimenpiteitä tai tapoja, joilla pyritään ehkäisemään ja estämään infektioiden syntyä. Aseptiikan tavoite on suojata ihmistä saamasta mikrobirtuntoja. Sen avulla estetään mikrobien pääsy potilaaseen, hoitovälineistöön, potilasta hoitavaan henkilöstöön ja hoitoympäristöön. Hoitotyö tulisi suunnitella niin, että se toteutettaisiin aseptisen työjärjestyksen mukaisesti puhtaasta likaiseen. (Karhumäki – Jonsson – Saros 2009: 59.)

Aseptiikka ja infektioiden ehkäisy ovat keskeisiä hemodialyysipotilaan hoitotyössä. Infektioiden torjunta käsittää hemodialyysipotilaan oman, hoitohenkilökunnan ja hoitotoimintojen lisäksi myös ympäristön aseptiikan. Aseptiset tekijät liittyvät itse potilaaseen ja hänen toimintaansa, hänen elin- ja hoitoympäristönsä puhtauteen sekä hoitovälineiden aseptiikkaan ja hoitajien aseptiseen toimintaan ja puhtauden hoitoon sekä potilaan ohjaukseen näissä asioissa. (Grabsch – Burrell – Padiglione – O’Keeffe – Ballard – Grayson 2006: 291–292).

2.3 Dialyysi – potilas ja hoito

Suomessa oli vuoden 2005 alussa 2142 munuaisensiirtopotilasta ja 1442 dialyysihoidoa saavaa potilasta. Uusia potilaita tulee vuodessa hieman alle sata miljoonaa asukasta kohden. Aktiivihoidoa saavien potilaiden määrä kuitenkin lisääntyy. Tämän taustalla ovat munuaisensierrot ja dialyysipotilaiden parantunut elinajan ennuste. Dialyysipotilaiden määrää lisää väestön vanheneminen. Hoitoa vaativan munuaisten vajaatoiminnan ilmaantuvuus kasvaa selvästi 65 ikävuoden jälkeen. (Metsärinne 2006: 1713–1714.)

Toinen syy dialyysihoidon tarpeen lisääntymiseen on tyypin 2 diabeteksen yleistyminen. Diabeettinen nefropatia oli sekä uusien potilaiden että kaikkien vuoden 2004 aikana hoidossa olleiden potilaiden yleisin diagnoosi. Kroonista munuaisten vajaatoimintaa sairastavista noin viidennes käy dialyysihoidossa tai sairastaa sairauden loppuvaihetta. Tätä sairastavat erityisesti iäkkäät verenpainepotilaat, joiden joukossa on paljon juuri tyypin 2 diabetesta sairastavia potilaita. Munuaistautiin sairastumisen alttius liittyy selkeästi ikään ja sukupuoleen. Suomen aktiivihoitopotilaista yli 60 % on miehiä. (Metsärinne 2006: 1713–1714.)

Dialyysin tavoitteena on puhdistaa uremiassa (munuaisten vajaatoiminnassa) elimistöön kertyneet kuona-aineet mahdollisimman tarkoin. Hoidon aikana potilaasta poistuu myös mm. natriumia, kaliumia, fosforia, magnesiumia sekä ylimääräinen neste. Dialyysi myös korjaa uremian järkyttämän kalsium- sekä happo-emästasapainon. Dialyysi voidaan toteuttaa puhdistamalla verta joko kehon ulkoisesti hemodialyysilaitteessa tai sisäisesti peritoneaali- eli vatsakalvodialyysillä. Molemmat hoidot johtavat oleellisesti samaan lopputulokseen, mutta niiden hoitotavat ovat hyvin erilaiset, myös niihin liittyvien infektioiden suhteen. (Honkanen - Ratia 2005: 428.)

2.4 Hemodialyysi

Hemodialyysihoitoa varten tarvitaan veritie. Veritie tulee suunnitella kyllin ajoissa dialyysia edeltävässä vaiheessa. Fisteli tehdään mieluiten ainakin kolme kuukautta ennen hemodialyysihoidon aloittamista, koska suonten kehittyminen vaatii viikkoja tai kuukausia. (Honkanen – Ekstrand 2006: 1699.) Tavallisin on ranteen alueelle tehtävä ns. arteriovenoosi fisteli, jolloin valtimosuonen sivuun yhdistetään pinnallinen laskimo. Lisääntyneen verenvirtauksen ansiosta laskimot kasvavat ja niihin voidaan asettaa hoidon ajaksi kanyylit. Toisen kanyylin kautta veri johdetaan dialyysilaitteeseen, ja toisen kautta se palaa puhdistuneena takaisin potilaaseen. Fisteli tarjoaa parhaat edellytykset pitkäaikaiselle hemodialyysihoidolle. (Honkanen – Ratia 2002: 428.)

Jos potilaalla ei ole hemodialyysin kannalta hyviä omia verisuonia, voidaan ylä- tai alaraajaan laittaa grafti ihon alle valtimo- ja laskimosuonten väliin. Sen kanylointi muistuttaa suuresti neulojen pistämistä fisteliin. Grafti ei ole yhtä hyvä kuin fisteli pitkäaikaisessa hoidossa, koska grafteihin voi kehittyä ahtaumia ja tukoksia. Dialyysi voidaan suorittaa myös väliaikaisella keskuslaskimokatetrilla, jos potilaalle ei ole vielä tehty fisteliä tai se on tukkeutunut. Hemodialyysi kestää yleensä 4–5 tuntia, ja tavallisesti se toistetaan kolme kertaa viikossa. Infektioiden välttämiseksi noudatetaan hoidon aloituksessa ja lopetuksessa hyvää aseptista työskentelytekniikkaa. (Honkanen – Ratia 2005: 428–429.)

Perinteisesti hemodialyysihoidon päävastuun ovat kantaneet erikoiskoulutetut sairaanhoitajat. Tutkimuksissa on kuitenkin osoitettu, että potilaan ennuste paranee, mikäli hän itse osallistuu dialyysihoitoonsa tai ylipäättään sairautensa hoitoon. Osa potilaista voidaan siis kouluttaa omatoimisiksi, ja muutkin voivat osallistua hoitoon esimerkiksi valmistelemalla tarvikepöydän, mittaamalla verenpaineensa sekä kirjaamalla hoitotapahumat. (Honkanen – Ekstrand 2006: 1700.)

2.5 Käsihygieniä ja hemodialyysi

Munuaistauteja sairastavat potilaat ovat alttiita saamaan infektioita esimerkiksi vaikean uremian vuoksi. Sekä dialyysi että uremia vaikuttavat elimistön puolustusjärjestelmiin. (Honkanen – Ratia 2005: 428.) Myös fistelin ja graftien pistopaikat saattavat tulehtua, koska niihin vuoden aikana pistetään yli 300 verisuonikatetria. Nämä dialyysin veritiet saattavat olla sepsiksen lähtökohtia riippumatta siitä, näkyykö niiden pistokohdissa varsinaista tulehdusta. Infektioiden estämiseksi on huolelliseen aseptiikkaan kiinnitettävä

huomiota. Käsien huolellinen ja oikein suoritettu desinfektio ennen fistelin käsittelyä ja sen jälkeen on ensiarvoisen tärkeää. (Honkanen – Ratia 2005: 429.) Myös potilasta tulee ohjata käsihygienian huolelliseen noudattamiseen.

Henkilökunnan huolellisen käsihygienian merkitys korostuu myös hoidettaessa hemodialyysipotilaita, joilla on joko MRSA (metisilliiniresistentti *Staphylococcus Aureus*) tai VRE (vankomysiiniresistentti enterokokki). Erillisjärjestelyjä ei tarvita dialyysiosastolla, ellei potilaasta erity tartuttavaa materiaalia, esim. haavaeritettä. (Honkanen – Ratia 2005: 433.) Huolellisella ja oikein suoritettulla käsien desinfektioilla varmistetaan potilaiden turvallinen hoito.

2.6 Interventiotutkimus

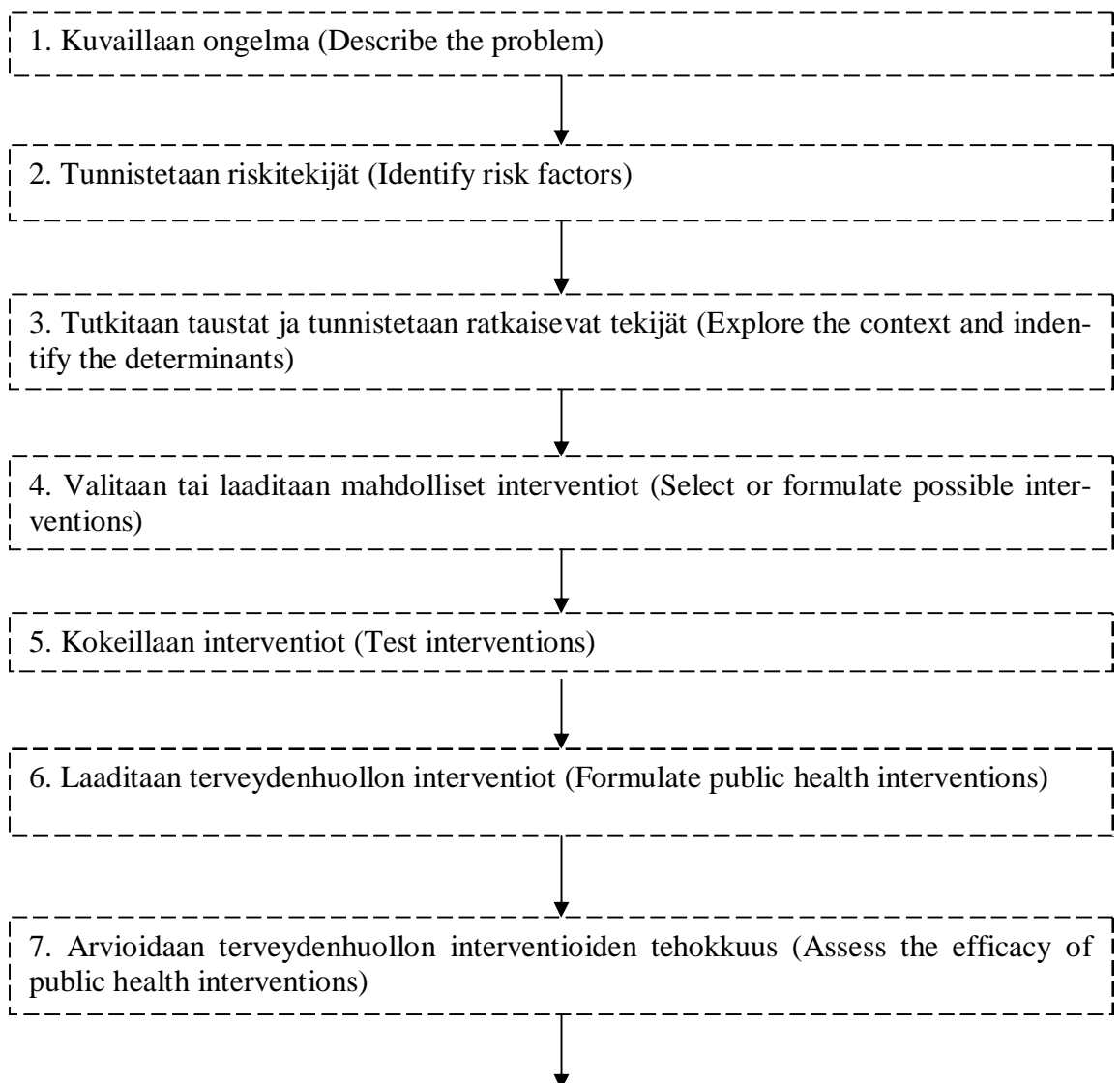
Interventio on menetelmä, jota käyttää pääasiassa hoitohenkilöstö ja jonka tarkoituksena on auttaa ihmistä edistämään terveyttään, tulemaan toimeen sairautensa ja sen aiheuttamien raskautusten kanssa tai auttaa ihmistä kuoleman läheisyydessä (Miettinen ym. 2005: 21). Intervention tarkoituksena on vahinkojen ja riskien vähentyminen, ennaltaehkäisy, hoitoon liittyvän ongelman tai oireen hoito tai ratkaisu, ongelman tai oireen käsittely tai ongelmaan liittyvien komplikaatioiden ehkäisy (Burns – Grove 2005: 313). Interventiotutkimus on määritelty hoitotyön toiminnan vaikuttavuuden tutkimukseksi luonnollisissa olosuhteissa tai olojen tarkoitukselliseksi muuttamiseksi. Interventiotutkimusten interventiot ovat usein innovatiivisia ratkaisuja, jotka tuottavat uutta tietoa ja uudenlaisia käytäntöjä. (Miettinen ym. 2005: 25.)

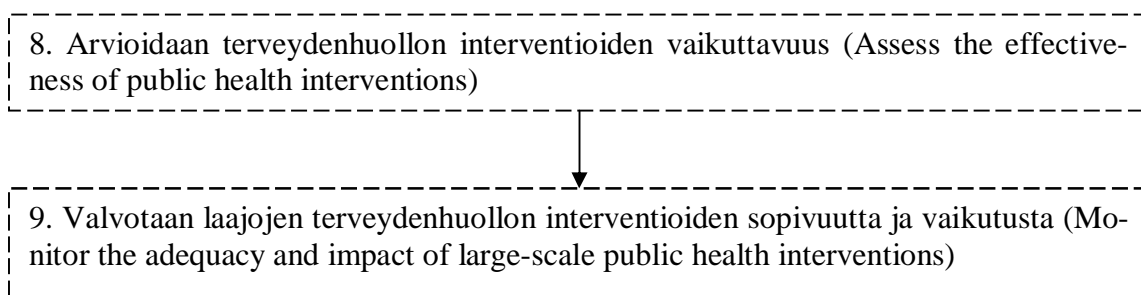
Interventiotutkimuksen tarkoituksena on todistaa, että interventio aiheuttaa saadut tulokset. Lisäksi tutkijan tulee osoittaa tieteelliset todisteet selittääkseen, miksi ja miten interventio aiheuttaa muutokset tuloksissa. Interventiotutkimus perustuu siis teoriaan ja on teorian ohjaama. Interventiotutkimuksen prosessi alkaa laajalla asiaan kuuluvalla tiedonhaulla. Se ohjaa tietyn, laajasti testatun, hiotun ja uudelleen testatun intervention suunnittelua ja kehitystä. (Burns – Grove 2005: 314.) Interventiotutkimukset ovat yleensä tutkimuksia, joissa on koe- ja kontrolliryhmä, joille tehdään alku- ja loppumittaukset. Myös asetelmaltaan kvasikokeellisia tutkimuksia voidaan pitää interventiotutkimuksina. Niissä tutkimusaineistoa ei aina pystytä satunnaistamaan. Viime aikoina on luotu uudenlainen laadullinen tutkimusmenetelmä, jossa painopiste ilmiön kuvaamisen sijaan on interventioiden luomisessa ja potilaan hoitotulosten arvioinnissa. Näin inter-

ventio luodaan yhteistyössä hoitotyön käytännön työntekijän kanssa. (Miettinen ym. 2005: 23–24.)

Käytännön muuttaminen interventiotutkimuksella vaatii siis laajaa kirjallisuuteen ja aikaisempiin tutkimuksiin perehtymistä ennen tutkimuksen valintaa. Intervention toteuttaminen puolestaan edellyttää siihen liittyvien asioiden ja tilanteiden opettelua sekä tiedon hankintaa. Interventiota valitessa on konsultoitava myös asiantuntijoita, jotka ymmärtävät muutettavan asian sisältöä. Varsinaisen tutkimuksen toteuttaminen vaatii tutkijalta taitotietoa ja valmiutta tehdä sekä muutoksia että uusia valintoja tutkimuksen aikana. (Miettinen ym. 2005: 24.) Interventioiden avulla pystytään kehittämään hoitotyötä näyttöön perustuvaksi. Niiden avulla pystytään varmistamaan se, että hoitokäytännöt ja käytetyt menetelmät omaksutaan ja että ne muuttuvat. (Miettinen ym. 2005: 5.)

Seuraavassa kaaviossa (kaavio 1) esitellään interventiotutkimuksen kehityksen ja arvioinnin vaiheet.





Kaavio 1. Interventiotutkimuksen kehityksen ja arvioinnin vaiheet (de Zousa – Habicht – Pelto – Martines 1998: 128).

Perinteisen luentomaisen täydennyskoulutuksen on todettu olevan tehotonta, jos sitä käytetään ainoana interventiona. Se ei muuta yksistään toimintakäytäntöjä, vaan se vaatii rinnalle osallistujia aktivoivaa, keskustelun ja vuorovaikutuksen mahdollistavaa, usein pienryhmissä toteutettavaa koulutusta. Vuorovaikutusta voivat synnyttää tapauskohtaiset keskustelut, roolipelit tai käytännön harjoitukset. Ryhmäkoolla tai koulutuksen jaksottamisella ei ole tutkimusten mukaan selkeää yhteyttä toiminnan muutoksiin. (Mäntyranta – Roine – Mäkinen 2007: 157–158.)

3 AIKAISEMMAAT INTERVENTIOTUTKIMUKSET KÄSIHYGIENIASTA

Opinnäytetyön aineisto on kerätty interventiotutkimuksista alkaen vuodesta 2000 eteenpäin. Sitä aikaisemmin interventiotutkimuksia on tehty harvakseltaan. Aikaisempia tutkimuksia varten tehtiin Ovid Medlinessa hakuja vuosilta 1980–1999, ja varteen otettavia osumia tuli harmittavan vähän. Ohessa esitellään yksi relevantti tutkimusartikkeli vuodelta 1997 (Gould – Chamberlain 1997).

Kyseisessä tutkimuksessa huomattiin koulutuksen järjestämisen sairaanhoitajille olevan vaikeaa, mutta uusien kliinisten taitojen kehityksen tarve ja olemassa olevan hyvän käytännön säilyttäminen on ensisijaisen tärkeää potilaan hoidossa. Tutkimuksen tarkoituksena oli kehittää, toteuttaa ja arvioida osastolla tapahtuvaa opetusta, joka edistäisi sairaanhoitajien infektioiden eston menetelmien noudattamista. Osaston tiedetään olevan paras paikka koulutuksen järjestämiselle. Koulutusintervention pitäminen työpaikalla nostaa niiden osallistujien määrää, jotka olisivat muuten olleet liian kiireisiä osallistumaan. Tutkimuksessa järjestettiin opetuspaketti, jossa käsiteltiin infektioiden ennaltaeh-

käiseviä toimia, kuten käsien puhdistusta, käsineiden käyttöä ja terävien instrumenttien turvallista käsittelyä ja hävittämistä. Tutkimus oli kvasikokeellinen ja toteutettiin toisiin vastaavilla kirurgisilla osastoilla opetussairaalassa. Kahden osaston sairaanhoitajat saivat opetusta ja olivat koeryhmä. Toiset osastot, jotka eivät osallistuneet interventiioon, olivat kontrolliryhmä. Yhteensä sairaanhoitajia oli tarkoitus olla mukana interventiossa 40–50. (Gould – Chamberlain 1997: 56–57.)

Osastolla tapahtuva opetus suunniteltiin perusteellisesti käsittelemään teoriaa ja käytännön työtä. Koulutuksessa käsiteltiin seuraavia alueita: käsien puhdistamisen tiheyttä, käsien puhdistamisen tarkoituksenmukaisuutta, käsien puhdistamisen tekniikkaa, käsineiden tarkoituksenmukaista käyttöä ja terävien instrumenttien turvallista käyttöä ja hävittämistä. Osastonhoitaja oli valinnut sopivat ajankohdat koulutustilanteille. Koulutusajaksi oli suunniteltu aikainen iltapäivä, jotta mukaan saataisiin sekä aamu- että iltavuoron hoitajia. Valitettavasti työn määrä osastoilla vaikeutti sairaanhoitajien osallistumista koulutustapahtumiin. Infektioiden ennaltaehkäisevät toimet arvioitiin ennen interventiota ja kolme kuukautta sen jälkeen. Sairanhoitajat tiesivät, että heitä valvottiin, mutta he eivät tienneet täsmälleen, mitä asioita heidän työssään tarkasteltiin. (Gould – Chamberlain 1997: 56–58.)

Koulutukseen osallistumisen vaikeudet aiheuttivat osaltaan sen, että tutkimuksessa ei saatu positiivisia tuloksia infektioiden ennaltaehkäisevissä toimissa kokeiluryhmän ja kontrolliryhmän välillä. Tutkijaa saatettiin pitää ulkopuolisena, joten koulutustilaisuudet jäivät viimeiseksi asioiden priorisointilistalla. Myös vähäiset kontaktit osaston ja kouluttajien välillä saattoivat johtaa vähäiseen osallistumiseen. On tiedossa, että pitävät kontaktit ovat onnistuneiden interventioiden taustalla. Palautteen anto koko intervention aikana on myös erittäin tärkeää tutkimuksen onnistumisen kannalta. (Gould – Chamberlain 1997: 64–65.)

4 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TUTKIMUSKYSYMYKSET

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on kartoittaa systemaattista kirjallisuuskatsausta soveltaen, minkälaisia interventiotutkimuksia on tehty käsihygieniasta hemodialyysipotilaan hoitotyössä sekä minkälaisia tuloksia niiden avulla on saatu.

Tutkimuskysymykset ovat:

1. Minkälaisia interventiotutkimuksia on tehty käsihygieniasta hoitotyössä?
2. Minkälaisia tuloksia on saatu käsihygienian edistämisestä interventioilla?

5 SYSTEMAATTINEN KIRJALLISUUSKATSAUS

Systemaattinen tiedonhaku on järjestelmällinen, tarkasti määritelty ja rajattu tiedonhaun prosessi, joka on uudelleen toistettavissa (Tähtinen 2007: 10). Se on tieteellinen tutkimusmenetelmä, jossa identifioidaan ja kerätään olemassa olevaa tietoa, arvioidaan tiedon laatua sekä syntetisoidaan tuloksia rajatusta ilmiöstä retrospektiivisesti ja kattavasti. Sen avulla voidaan myös perustella ja tarkentaa valittua tutkimuskysymystä ja tehdä luotettavia yleistyksiä. (Kääriäinen – Lahtinen 2006: 37.) Sen päämääränä on koota tietoa ja tehdä siitä synteesi mahdollisimman kattavasti aikaisemmin tehtyjen tutkimusten pohjalta. Se on itsenäinen tutkimus, jossa pyritään tutkimuksen toistettavuuteen ja virheettömyyteen. Luotettavuuskysymys on siis keskeinen tässä tutkimusmetodissa. Huolimattomasti tehty tutkimus tuottaa väärää tietoa. (Pudas-Kährä – Axelin 2007: 46.) Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen avulla voidaan myös osoittaa mahdolliset puutteet tutkimustiedossa, ehkäistä uusien tarpeettomien tutkimusten käynnistämistä sekä osoittaa ja lisätä hoitotieteellisten alkuperäistutkimusten tarvetta (Kääriäinen – Lahtinen 2006: 44).

Systemaattinen kirjallisuuskatsaus rakentuu tutkimussuunnitelmasta, tutkimuskysymysten määrittämisestä, alkuperäistutkimusten hausta, valinnasta, laadun arvioinnista, analysoinnista ja tulosten esittämisestä. Kaikki vaiheet on kirjattava läpinäkyvästi ja täsmällisesti, myös mahdolliset poikkeamat. (Kääriäinen – Lahtinen 2006: 37–39.) Ennen katsauksen laadintaan ryhtymistä tehdään tutkimussuunnitelma, jossa määritetään kriteerit kirjallisuuskatsaukseen hyväksyttävälle alkuperäisartikkeleille sekä kuvataan mahdollisimman kattavan kirjallisuushaun suorittaminen, katsaukseen hyväksytyjen tutkimusten menetelmällisen laadun arviointi ja suunnitelma mahdollisesta informaation yhdistämisestä. Tavoitteena on siis koota ja yhdistää alkuperäistutkimusten tarjoamaa, käytännön kliiniseen tietopohjaan vaikuttavaa näyttöä. (Malmivaara 2002: 877.)

Systemaattinen kirjallisuuskatsaus on tutkimusprosessi, joka rakentuu kumulatiivisesti. Jokainen vaihe on nimettävissä ja jokainen niistä rakentuu järjestelmällisesti edeltävään vaiheeseen. Ensimmäinen ja tärkein vaihe on tutkimussuunnitelman laatiminen. Se ohjaa katsauksen etenemistä. Siinä määritellään täsmälliset tutkimuskysymykset, joihin systemaattisella kirjallisuuskatsauksella pyritään vastaamaan. Ilman näiden asettamista ei ole mahdollista löytää vastauksia. Hyvä tutkimussuunnitelma rajaa hyvin asetettujen tutkimuskysymysten avulla katsauksen riittävän kapealle alueelle, jotta aiheen keskeinen kirjallisuus ja tutkimukset tulevat huomioiduiksi mahdollisimman kattavasti. Myös tutkimusten sisäänotto- tai valintakriteerit tulee kuvata tarkasti ja täsmällisesti. Niiden tulee olla johdonmukaiset ja tarkoituksenmukaiset tutkittavan aiheen kannalta. Tällöin pystytään ehkäisemään systemaattisia virheitä. (Pudas-Tähkä – Axelin 2007: 47–48.)

Alkuperäistutkimusten haku, joka perustuu tutkimuskysymyksiin, tehdään systemaattisesti ja kattavasti. Haut kohdistetaan tutkimussuunnitelman mukaisesti niihin tietolähteisiin, joista oletetaan saatavan tutkimuskysymysten kannalta oleellista tietoa. Riittävän kattavaan hakuun alkuperäistutkimuksia haetaan sekä sähköisesti eri tietokannoista että manuaalisesti. Hakustrategiassa määritetään tietokannat, vapaat tekstisanat, termit sekä näiden yhdistelmät. (Kääriäinen – Lahtinen 2006: 40.) Jos tutkimuskysymyksiä on useita, tehdään haut monipuolisesti eri hakusanoilla ja -termeillä, kuhunkin tutkimuskysymykseen erikseen. Tietokannoissa on erilaisia hakustrategioita, joten haut ja niiden rajaukset tulee määritellä jokaiseen tietokantaan erikseen. Haussa suositellaan käytettäväksi informaation palveluita, koska tietoa on tarjolla paljon ja hakustrategian suunnitteleminen on vaikeaa. (Stolt – Routasalo 2007: 58–59.)

Katsaukseen sisällytettävälle alkuperäistutkimuksille määritellään tarkat poimintakriteerit. Ne perustuvat tutkimuskysymyksiin, ja ne määritellään ennen varsinaista valintaa. Niissä voidaan rajata esimerkiksi alkuperäistutkimuksen lähtökohtia, tutkimusmenetelmää ja -kohdetta, tuloksia tai tutkimuksen laatutekijöitä. Kirjallisuuskatsaukseen hyväksyttävät ja siitä poissuljettavat tutkimukset valitaan vaiheittain. Tämä perustuu siihen, vastaavatko hauissa saadut tutkimukset asetettuja poimintakriteerejä. Vastaavuutta tarkastellaan otsikon, tiivistelmän ja koko tekstin mukaan. (Stolt – Routasalo 2007: 59.)

Hyväksytyjen alkuperäistutkimusten määrä saadaan vasta alkuperäistutkimusten valinnan sekä laadun arvioinnin jälkeen. Nämä muodostavat analysoitavan aineiston. Aineis-

ton analysoinnin ja tulosten esittämisen tarkoituksena on vastata tutkimuskysymyksiin mahdollisimman kattavasti ja objektiivisesti sekä ymmärrettävästi ja selkeästi. Alkuperäistutkimusten kuvailevassa synteesissä kuvataan tulokset sekä yhtäläisyydet ja erot. Tärkeintä on esittää tulosten analyysi ja varoa ylitulkintaa. (Kääriäinen – Lahtinen 2006: 43.)

6 TIEDONHAKU

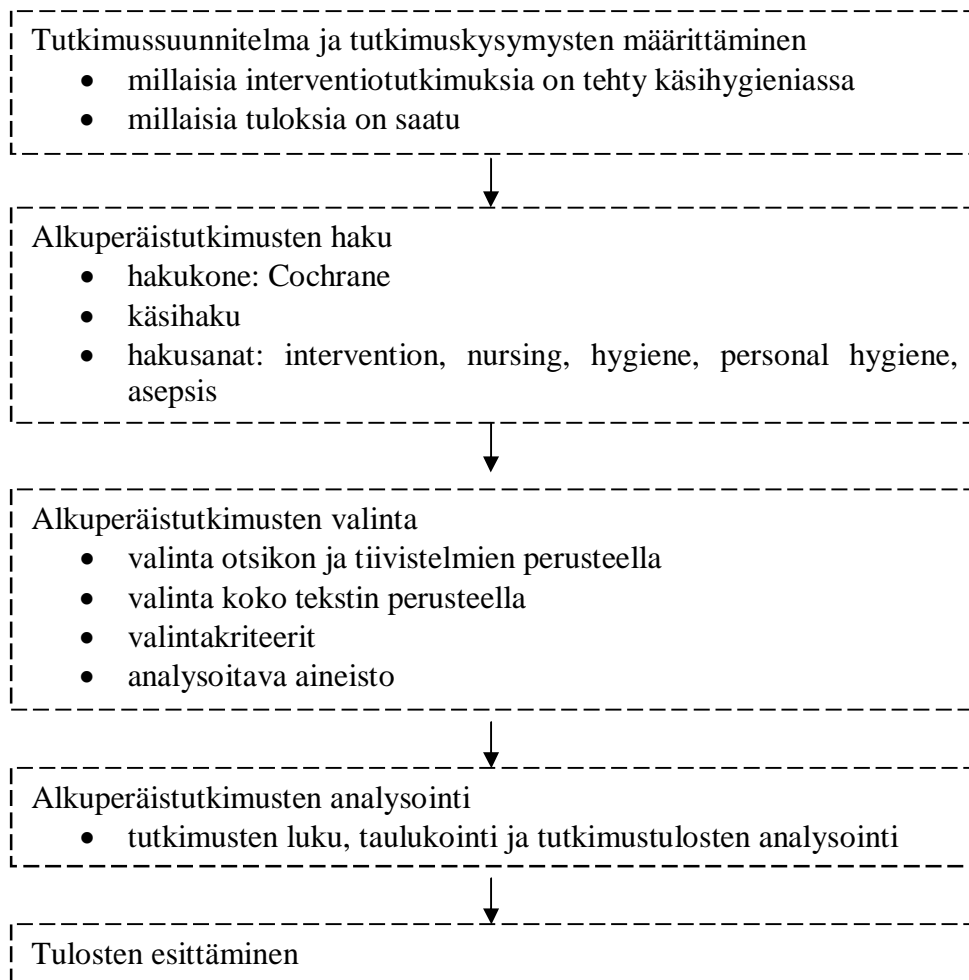
6.1 Cochrane-tietokanta

Tiedonhaussa on käytetty The Cochrane Library -tietokantaa. Cochrane on kansainvälinen verkosto, joka tuottaa lääketieteellisestä tutkimustiedosta tiivistelmiä, Cochrane-katsauksia. Tähän opinnäytetyöhön ei ole käytetty systemaattisesti mitään muuta tietokantaa, koska Cochrane-tietokannan katsottiin olevan riittävä juuri siksi, että Cochrane-katsaukseen kootaan kattavasti kaikki korkealaatuinen tutkimustieto tarkasti rajatusta aiheesta, joka liittyy terveydenhuollossa käytettävän ennaltaehkäisyyn, hoidon tai kuntoutuksen vaikuttavuuteen ja diagnostisten testien tarkkuuteen. Katsauksissa käytetään luotettavia tiedon kokoamisen ja yhdistelyn menetelmiä, ja ne pidetään ajan tasalla päivityksin. (Finohta 2010.) Cochrane-katsaukset ovat systemaattisia kirjallisuuskatsauksia, jotka laaditaan moniammatillisessa yhteistyössä objektiivisuuden ja luotettavuuden lisäämiseksi. Jotta katsausta voidaan kutsua Cochrane-katsaukseksi, sen pitää kuulua Cochrane-yhteistyön tietokantaan (Cochrane Database of Systematic Reviews). (Pekka-la 2000: 60.)

6.2 Tiedonhaun kuvaus ja aineiston valinta

Hakustrategian tarkoituksena on tunnistaa kaikki kirjallisuuskatsaukselle olennaiset tutkimukset (Pudas-Tähkä – Axelin 2007: 49). Koska tässä opinnäytetyössä on vain yksi tekijä eikä työn tekemiseen liity toista puolueetonta henkilöä, on apua kirjallisuuskatsauksen tekemiseen saatu informaatikolta. Hän avusti mm. hakutermien valinnassa ja tietokannan tehokkaassa käytössä. Hakusanoiksi valikoituivat ”intervention”, ”nursing”, ”hygiene”, ”asepsis”, ”personal hygiene” ja näiden erilaiset yhdistelmät. Hakusanoina kokeiltiin myös termiä ”intervention” yhdistettynä joko sanaan ”dialysis” tai ”haemodialysis”. Nämä kuitenkin eivät tuoneet tutkimukseen yhtäkään relevanttia tutkimusta. Cochranessa ei ole suomenkielisiä artikkeleita, joten suomenkielisten hakusanojen käyttö ei tullut tässä tapauksessa kysymykseen, vaan kaikki artikkelit ovat englanniksi. Ha-

kukoneesta rajattiin artikkeleiden julkaisuajankohdaksi 2000-luku, jotta aineiston artikkelit sisältäisivät mahdollisimman uutta tietoa aiheesta. Hakukoneen lisäksi aineistoon on lisätty myös valittujen tekstien lähdeluetteloista löytyneitä sopivia tutkimuksia sekä kirjastosta käsihaulla etsittyjä artikkeleita. Seuraavana kaavio (kaavio 2) katsauksen etenemisestä.



Kaavio 2. Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen eteneminen (Utriainen – Kyngäs 2008: 38.)

Aluksi tutkimuksia on haettu edellä mainituilla hakusanoilla. Otsikkohaussa on otettu huomioon kaikki tutkimukset, joissa oli kyseessä käsihygienian hoitotyössä. Jo otsikoiden perusteella pystyttiin karsimaan suuri osa tutkimuksista asiaan kuulumattomina, koska interventiotutkimuksia tehdään paljon hoitotyössä esimerkiksi mielenterveyshoitotyön saralla vuorovaikutuksen näkökulmasta. Hygienian puolella paljon artikkeleita ja

tutkimuksia karsiutui myös siksi, että intervention kohteena olivat suuhygienia, seksuaaliterveys tai yleisen hygienian parantaminen kehitysmaiden väestön joukossa.

Otsikkohaun jälkeen käytiin läpi valitut tutkimukset tiivistelmien perusteella. Tässä vaiheessa valittiin ne tekstit, joiden tiivistelmässä käsiteltiin käsihygienian interventiotutkimuksia. Myös tässä haussa karsiutui paljon tekstejä, koska tähän kategoriaan oli valittu myös ne tutkimukset, jotka eivät välttämättä olleet selvästi käsihygieniaan liittyviä, mutta niitä ei voinut jättää valitsematta, koska otsikot olivat sen verran epäselviä. Tässä osiossa karsiutuivat näiden tutkimusten lisäksi myös tutkimukset, jotka käsittelivät muun muassa tiettyjen ihoinfektioiden hoitoja mikrobilääkityksellä.

Tiivistelmien jälkeen luettiin tekstit kokonaisuudessaan. Tässä vaiheessa karsiutuivat myös tekstit, jotka koskivat kirurgista käsidesinfektiota, koska dialyysipotilaan hoidossa ei ole oleellista kirurgisen käsidesinfektion suorittaminen. Cochrane-tietokannasta jäi varsinaiseen aineistoon kolme artikkelia. Kuusi artikkelia löytyi aineistoon valittujen tutkimusten lähdeluetteloista sekä käsihaulla kirjastosta. Aineistossa on siis yhdeksän tutkimusta. Liitteeseen yksi on koottu tiedot edellä mainitusta tiedonhausta. Liite kaksi taas sisältää analyysitaulukon valituista tutkimuksista. Molemmat löytyvät opinnäytetyön lopusta.

6.3 Aineiston analysointi

Systemaattisen tiedonhaun sekä tutkimusartikkeleiden valinnan jälkeen aineisto tulee analysoida. Tämän opinnäytetyön aineisto analysoitiin menetelmällä, joka on yleisin puhuttaessa systemaattisesta kirjallisuuskatsauksesta. Systemaattinen kirjallisuuskatsaus kuuluu teoreettisen tutkimuksen piiriin, mutta sen toteuttamisessa voidaan käyttää apuna aineistolähteistä sisällönanalyysia. Tutkijalla on useita tutkimuksia, joissa olevaa tietoa hänen tulee koota ja tiivistää. (Tuomi – Sarajärvi 2002: 120.) Analyysissa ei kuitenkaan analysoida kaikkea tietoa, vaan siinä haetaan vastausta tutkimuksen tarkoitukseen ja tutkimustehtäviin (Kylmä – Juvakka 2007: 112–114).

Analyysissa aineisto käytiin läpi pitäen mielessä tutkimuskysymykset. Näin aineistosta löydettiin kuvaukset tutkimuskysymyksiin. Nämä kuvaukset kirjattiin opinnäytetyön liitteenä olevaan analyysitaulukkoon. Analyysin avulla saadut tulokset käsitellään seuraavassa luvussa.

7 TULOKSET

Tiedonhaun päätyttyä kävi ilmi, että tutkimuksia käsihygienian interventioista hemodialyysipotilaan hoitotyössä ei ole vielä olemassa. Tiedonhaussa ei löytynyt yhtään osumaa hemodialyysiin liittyvillä hakusanoilla. Tämän vuoksi tässä opinnäytetyössä esitellään muita tutkimuksia käsihygienian interventioista, joita voidaan soveltaa myös hemodialyysipotilaan hoidossa. Opinnäytetyön aineisto koostuu siis yhdeksästä tutkimuksesta, jotka valittiin tiedonhaun perusteella sopivina. Analysointivaiheessa nämä yhdeksän tutkimusta luettiin useampaan kertaan pitäen mielessä tutkimuskysymykset. Jokaisesta tutkimuksesta haettiin kuvaukset molempiin tutkimuskysymyksiin. Seuraavassa esitellään aineiston interventiot ja niiden tulokset. Tutkimukset esitellään samassa järjestyksessä, vanhimmasta uusimpaan, kuin ne ovat Analyysitaulukossa (liite 2).

7.1 Aineiston interventiot

Ensimmäinen aineistoon mukaan luetuista artikkeleista oli Iso-Britanniassa tehty kirjallisuuskatsaus. Sen mukaan käsienpesua pidetään avainasiana terveydenhuoltoon liittyvien infektioiden ehkäisyssä, mutta työntekijät eivät silti pese käsiään tarpeeksi usein. Tutkijat kartoittivat kirjallisuuskatsauksessaan niiden interventioiden tehoa, jotka lisäävät käsienpesua. Tutkimuksissa on useita interventioita, kuten koulutus, palaute käsienpesusta, erilaisten muistutusten käyttö, kosteuttavan saippuan tuominen työpaikoille sekä hallinnollisia muutoksia. Osassa tutkimuksista on vain yksi interventio, osassa monia interventioita joko yhdistettynä tai peräjäälkeen. (Naikoba – Hayward 2001.)

Toisessa tutkimuksessa tutkittiin koulutusinterventioiden sekä käsidesinfektioaineen lisäännostelijoiden vaikutusta käsidesinfektion käyttöön. Tämän tutkimuksen tutkijat ovat sitä mieltä, että käsihygienian noudattamiseen vaikuttaa moni asia, kuten työvoiman puute, ajanpuute, välinpitämättömyys sekä materiaalin puute, esimerkiksi väärissä paikoissa olevat käsidesinfektioaineen annostelijat. Tutkimus tehtiin kolmessa vaiheessa: jakso ennen interventiota, interventiojakso sekä jakso intervention jälkeen, ja siinä seurattiin käsidesinfektioaineen kulutusta. Käsidesinfektiokoulutus järjestettiin kolmen infektihoitajan toimesta ja opetusmetodi sekä opetuksen sisältö oli yhdenmukaistettu. Koulutukseen osallistujat näyttivät käsidesinfektio-tekniikkansa, ja käsidesinfektion vaikutus arvioitiin käyttämällä uv-valoa. (Colombo ym. 2002.)

Kolmannessa tutkimuksessa tutkijat puolestaan arvioivat alkoholipohjaisen käsidesinfektioaineen käyttöönoton ja monipuolisten laadunparantamisinterventioiden vaikutusta käsihygieniaan. Tutkimus jakaantui neljään osaan: perustilanne, rajoitettu interventio kahdella osastolla, täydellinen interventio kolmella osastolla sekä intervention jälkitilanne. Tutkimus suoritettiin tarkkailemalla käsihygienian noudattamista. Työntekijöille ei kerrottu, mitä tutkija tarkkailee, vaan ainoastaan sen, että hän on tekemässä tutkimusta mm. lääkintävirheistä. Interventioina tässä tutkimuksessa olivat koulutus käsihygienian tärkeydestä, käsidesinfektioaineen käytöstä sekä virheellisistä luuloista, palautteenanto käsihygienian suorituksesta, muistutukset, posterit ja esitteet. (Harbarth ym. 2002.)

Neljännessä aineistoon valitussa tutkimuksessa arvioitiin käsihygienian käytäntöjä sekä käsidesinfektion käyttöä Pietarissa. Tutkijoiden mukaan käsihygienia on tärkeää infektioiden torjunnassa, mutta sen noudattaminen on vähäistä. Tutkimuksessa tarkkailtiin käsihygienian noudattamista, bakteerien kolonisaatiota sekä antibioottien käyttöä. Ensin osastoilla otettiin käyttöön käsidesinfektioaine ja koulutettiin sen käyttöön. Kahdeksan viikkoa tämän jälkeen toteutettiin laadunparannusinterventio, joka sisälsi käsihygienian noudattamisen, kolonisaatioiden ja antibioottien käytön väliaikatietojen katsauksen, säännöllisen palautteen ja henkilökohtaisen opetuksen käsihygieniasta. Henkilökunta myös allekirjoitti lausunnon, jossa oli yhteenveto käsihygienian vaatimuksista. Se sisälsi myös sairaanhoitajan valtuudet estää lääkäreitä lähestymästä potilaita puhdistamattomilla käsillä, vaikka tätä ei ollutkaan ilmoitettu tapahtuvan. (Brown ym. 2003.)

Viides tutkimus oli kirjallisuuskatsaus, joka tarkastelee tekijöitä, jotka vaikuttavat käsihygienian noudattamiseen, käsihygienian edistämisen vaikutukseen hoitoon liittyvissä infektioissa sekä niihin tekijöihin, jotka liittyvät käsidesinfektioaineen käyttöönottoon. Tutkijoiden mukaan jo saatavilla olevat tutkimukset todistavat, että monimuotoiset interventiostrategiat johtavat parantuneeseen käsihygieniaan ja hoitoon liittyvien infektioiden vähentymiseen. He ovat myös sitä mieltä, että tarvitaan lisää tutkimuksia arvioimaan jokaisen strategian osasen oleellinen teho, ja näin saadaan selville kaikkein tehokain interventio. Näiden tutkijoiden tekemä katsaus piti sisällään sekä yksinkertaisia että monimuotoisia interventioita, kuten käsidesinfektioaineen käyttöönotto osastoilla, käsi-

hygienian noudattamisen tarkkailu, koulutus, julisteet, palaute, potilaiden koulutus sekä epämuodolliset keskustelut. (Allegranzi – Pittet 2009.)

Kuudennessa tutkimuksessa tutkijat arvioivat kirjallisuuskatsauksessaan niiden interventioiden vaikutusta, jotka edistävät lasten ja aikuisten käsienvpesua ripulin ehkäisyssä. Kirjallisuuskatsauksen tutkimuksissa interventioina olivat pienryhmäkeskustelut, suuremmat tapaamiset sekä multimediakampanjat, kuten julisteet, radio- ja tv-kampanjat, esitteet, sarjakuvalehdet, laulut, diaesitykset, painetut t-paidat, rintamerkit, tarinat, draamat ja pelit. (Ejemot – Ehiri – Meremikwu – Critchley 2009.)

Seitsemännessä tutkimuksessa, joka oli kirjallisuuskatsaus, tarkasteltiin lyhyt- ja pitkäaikaisia strategioita käsihygienian noudattamisessa sekä sitä, vähentääkö lisääntynyt käsihygienian noudattaminen hoitoon liittyviä infektioita. Katsauksessa sisäänottokriteerit täyttyivät ainoastaan kahdessa tutkimuksessa. Molemmissa tutkimuksissa oli pelkästään koulutusinterventio, joka sisälsi tietoa sekä maailmanlaajuisista varokeinoista että käsihygieniasta. Koulutukset sisälsivät myös käytännön esityksiä. Osa koulutuksista jouduttiin perumaan osastojen kiireen vuoksi. (Gould – Chudleigh – Moralejo – Drey 2009.)

Kahdeksannessa tutkimuksessa selvitettiin niitä mahdollisia tekijöitä, jotka vaikuttavat hoitoon liittyvien infektioiden määrään akuutissa julkisessa terveydenhuollossa Englannissa (acute Health Service) analysoiden seurantalastoja sekä tietoja, jotka saatiin tätä tarkoitusta varten suunnitellulla kyselylomakkeella. Kyselylomake suunniteltiin kattamaan hoitoon liittyvien infektioiden hoitoon ja tarkkailuun liittyvät tärkeät seikat. Tutkimuksessa oli mukana erilaisia interventioita, kuten koulutus, eristys ja seurannat. (Mears ym. 2009.)

Viimeisessä kirjallisuuskatsauksessa tarkasteltiin fyysisten interventioiden vaikutusta hengitystieinfektioiden leviämisen keskeyttämiseen tai vähentämiseen. Katsauksessa on käsitelty 60 tutkimusta, jotka sisältävät erilaisia fyysisiä interventioita, kuten maskien, suojakäsineiden, esiliinojen sekä käsihygienian käyttöä. Koska tämä opinnäytetyö käsittelee ainoastaan käsihygieniaa, on tähän valittu ainoastaan ne tutkimukset, jotka käsittelevät käsihygieniaa. Tällaisia tutkimuksia katsauksessa oli 25. Niissä interventioina käy-

tettiin koulutusta, toistuvaa kehottamista, käsidesinfektion käytön sekä käsienpesun tarkkailua. (Jefferson ym. 2010.)

7.2 Interventioiden tulokset

Naikoba ja Hayward (2001) tulevat siihen lopputulokseen, että kertakoulutusinterventiolla on vain lyhytaikaisia vaikutuksia käytökseen. Strategisiin paikkoihin asetetuilla muistutuksilla tai pyytämällä potilaita muistuttamaan henkilökuntaa käsienpesusta voi olla vaatimattomia, mutta pysyvämpiä vaikutuksia. Palautteen anto voi nostaa käsienpesun tasoa, mutta jos palautetta ei anneta säännöllisesti, niin sen vaikutus ei jatku pitkään. Automatisoidut pesualtaat parantavat käsienpesun laatua, mutta työntekijöitä voi lannistaa se, että niiden käytössä aikaa kuluu enemmän. Kosteuttavan saippuan hankinnalla ei ole muutosta käytökseen, mutta hierottava käsidesinfektioaine lähellä potilaan vuodetta voi johtaa työntekijöiden käsien dekontaminaation määrän pieneen kasvuun. Monimuotoisella lähestymisellä, joka yhdistää koulutuksen, muistutukset ja jatkuvan palautteen annon käsienpesusta, voi olla tärkeä vaikutus käsienpesun noudattamiseen ja terveydenhuoltoon liittyvien infektioiden määrään.

Colombon ym. (2002) tutkimuksessa käsidesinfektioaineen kulutus laskettiin, jotta voitiin arvioida sen käyttö osastoilla. Käsidesinfektion käyttö kasvoi lähes kaikilla osastoilla, jotka olivat saaneet koulutusta. Kannettavat lisäannostelijat auttoivat asiaa. Tämän tutkimuksen mukaan tarkasti suunnattu koulutus ja pysyvät rakenteelliset parannukset voivat parantaa käsihygienian noudattamista ja tämä positiivinen vaikutus voi pysyä myös intervention jälkeen.

Harbarthin ym. (2002) tutkimuksessa tarkkailtiin 12 216 mahdollisuutta käsihygienian noudattamiseen. Käsihygieniaa, joka piti sisällään käsienpesun, käsidesinfektioaineen sekä suojakäsineiden käytön, noudatettiin 3985 tapauksessa, joka prosentuaalisesti on 32,6 %. Tutkimuksen tuloksena voidaan sanoa, että käsihygienian noudattaminen parani tilastollisesti huomattavasti, mutta kuitenkin vaatimattomasti alkoholipohjaisen käsidesinfektion käyttöönoton jälkeen monipuolisen laadunparantamisintervention avulla. Käsidesinfektioaineen annostelijoiden oikea sijoittaminen oli tutkimuksen mukaan tärkeää. Pelkkä käsidesinfektioaineen käyttöönotto ei kuitenkaan riitä, vaan pitää pyrkiä

muuttamaan käytäntöä. Henkilökunnalla pitää olla aikaa ja halua käsihygienian noudattamiseen.

Brownin ym. (2003) tutkimuksen mukaan käsihygienian noudattaminen nousi ennen interventioita lasketusta 44,2 %:sta interventioiden jälkeen laskettuun 48 %:iin. Klebsiella pneumoniae kolonisaatio laski 21,5 %:sta 3,2 %:iin samalla aikavälillä. Myös antibioottien käyttö väheni. Monitahoisella interventiolla, johon liittyy alkoholipitoisen käsidesinfektioaineen käyttöönotto sekä laadunparannustoimenpiteet, on siis tutkimuksen mukaan kohtuullinen vaikutus käsihygienian parantumiseen.

Allegranzin ja Pittet'n (2009) katsauksessa tekijät hakivat tietoa interventioiden vaikutuksista käsihygienian noudattamiseen sekä hoitoon liittyvien infektioiden esiintymiseen. Katsauksen tuloksista voidaan sanoa, että monimuotoiset interventiot ovat sopivimpia vaikuttamaan ratkaisevasti käytöksen muutoksiin, jotka johtavat parempaan käsihygieniaan ja hoitoon liittyvien infektioiden vähenemiseen. Käsidesinfektioaineen käyttöönotto ja jatkuvat koulutusohjelmat ovat avainasemassa voittamassa esteitä ja rakentamassa pysyvämpää tiedon parantumista. Terveysthuollon johdon tuki sekä paikallisen ja kansallisen hallinnon sitoutuminen ovat keskeisiä, kun pyritään priorisoimaan käsihygienian rooli potilaan turvallisuudessa.

Ejemotin ym. (2009) katsaukseen valittiin 14 tutkimusta, joista kahdeksan olivat laitospäisiä korkean tulotason maissa, viisi yhteisöperäisiä matalan tai keskitason tulotason maissa ja yksi korkean riskin ryhmässä eli tässä tapauksessa koskien aidiin sairastuneita ihmisiä. Tuloksina voidaan sanoa, että ripuli väheni kaikissa tutkimuksissa 39 - 32 %. Toisin sanoen voidaan sanoa, että interventiot vähensivät ripulin esiintyvyyttä noin yhden kolmanneksen. Ei ollut varsinaista eroa siinä, oliko kyseessä tutkimus, jossa käytettiin monia interventioita käsihygienian parantamiseksi, vai ainoastaan käsiinpesun koulutusinterventio.

Gouldin ym. (2009) katsauksessa tuloksista voidaan sanoa, että toisessa kyseessä olevassa tutkimuksessa saavutettiin vähäinen parannus käsihygieniassa. Toisessa tutkimuksessa ei saavutettu mitään eroa käsihygienian noudattamisessa koulutusta saaneen koe-ryhmän sekä kontrolliryhmän välillä. Tutkimuksen mukaan yksittäisellä interventiolla, joka perustuu lyhyelle kertakoulutukselle, on epätodennäköistä, että sillä saavutetaan

edes lyhytaikaista käsihygieniää parantavaa vaikutusta. Tutkimuksissa interventtioiden epäonnistumiseen vaikuttivat henkilökunnan vähäinen osallistuminen koulutuksiin sekä sitoutuneisuuden puuttuminen infektioryhmän ja tutkijoiden välillä. Gouldin ym. (2009) mukaan onnistuneen intervention tekijöitä voisi olla pidempi seuranta-aika interventtioiden jälkeen, osallistuvan henkilökunnan tuki kampanjalle, johdon tuki sekä hyvä kommunikaatio henkilökunnan välillä.

Mearsin ym. (2009) tutkimuksessa alhainen MRSA-infektio tartuntojen määrä yhdistettiin käsihygieniaan ja eristykseen. Alhainen *Clostridium difficile* -tartuntojen määrä yhdistettiin puhtauteen, hyvään antibioottien määräyskäytäntöön sekä infektioiden valvontaan. Molemmat liittyvät strategisesti suunniteltuihin interventioihin, kuten infektiöseurannan sisällyttämiseen henkilökunnan kehittämisohjelmaan. Osa interventioista, kuten lisääntynyt koulutus, liitettiin kuitenkin korkeampiin infektio tuloksiin. Koulutus ei yksinään ole tehokasta, vaan se vaatisi palautteenannon, jolloin ongelman sisäistäminen on tehokkaampaa. Infektioiden vähentyminen vaatii sarjaa interventioita, kuten käsien dekontaminaation täydennettynä muilla interventioilla.

Jeffersonin ym. (2010) katsauksessa lähes kaikissa valituissa tutkimuksissa infektioiden leviäminen väheni. Käsideseinfektion käyttö vähensi infektioita enemmän kuin pelkkä käsi pesu. Katsauksen mukaan myös monet yksinkertaiset ja edulliset interventiot voivat olla käytännöllisiä, kun pyritään vähentämään hengitystieinfektioiden leviämistä.

7.3 Yhteenveto tuloksista

Tiedonhaussa ei löytynyt yhtään tutkimusta, joka käsittelisi käsihygienian interventiotutkimuksia hemodialyysipotilaan hoitotyössä. Tämän vuoksi tässä opinnäytetyössä on sovellettava muita käsihygienian interventioita. Opinnäytetyöhön valikoituneista tutkimuksista käy ilmi, että interventiot, joita käytetään käsihygienian hoitotyössä, voidaan jakaa karkeasti koulutusinterventioon, materiaalin käyttöönottointerventioon, tarkkailuinterventioon, muistutusinterventioon, palautteenantointerventioon, multimediaaliseen interventioon sekä interventioon, jossa on yhdistetty kaksi tai useampaa interventiota.

Tutkimusten perusteella moniulotteinen interventio on tehokkaampaa kuin yksittäiset interventiot (Naikoba – Hayward 2001 & Harbarth ym. 2002 & Allegranzi – Pittet 2009 & Mears ym. 2009). Koulutusinterventiot eivät pelkästään riitä, vaan tarvitaan seuranta-

(Colombo ym. 2002 & Allegranzi – Pittet 2009), henkilökunnan sitouttamista (Mears 2009) ja arvostavaa suhdetta tutkijan ja henkilökunnan välille (Gould 2009). Tärkeänä pidettiin myös sitä, että käsihygieniassa käytettävät annostelijat on työnteon kannalta oikeissa paikoissa. Myös tämä lisää niiden käyttöä.

8 LUOTETTAVUUS

Opinnäytetyön luotettavuuden arviointi tulee aloittaa jo aiheen valinnasta. Tämän opinnäytetyön aihe tuli ehdotuksena hankkeen projektipäälliköltä. Se tarkentui nykyiseksi vähitellen prosessin edetessä. Aiheen selkiytymiseen vaikuttivat käynti Kirurgisen sairaalan nefrologian osastolla, työelämän tarkennus opinnäytetyön tarpeeseen ja hakujen perusteella saatu tieto siitä, että interventiotutkimuksia ei ole tehty hemodialyysipotilaan hoitotyössä. Interventiotutkimusten kartoittaminen koettiin tarpeelliseksi, koska ne ovat tärkeä osa näyttöön perustuvaa hoitotyötä.

Opinnäytetyötä tehtäessä, tutkittaessa jo tehtyjä systemaattisia kirjallisuuskatsauksia ja käytäessä läpi teorian tietoa aiheesta kävi ilmi, että yksi luotettavuuden mittari on se, että toisistaan riippumattomia tutkijoita on kaksi. Molemmat tekevät samat tiedonhauut, joita sitten verrataan ja sillä tavalla varmistetaan, että tiedonhaku on luotettava. Tässä opinnäytetyössä on vain yksi tekijä, joten tällaiseen ei ole mahdollisuutta. Tämänkin vuoksi tässä opinnäytetyössä systemaattista kirjallisuuskatsausta ja sen lainalaisuuksia katsotaan noudatettavan soveltaen.

Yhtenä ns. luotettavuusongelmana systemaattisen kirjallisuuskatsauksen tekemisessä on kieli (Salanterä – Hupli 2003: 26). Tässä opinnäytetyössä systemaattinen haku on tehty ainoastaan Cochrane-tietokannassa, jossa kielenä on englanti. On mahdollista, että hyvinkin korkeatasoisia käsihygienian interventiotutkimuksia on tehty muilla kielillä, ja valitettavasti ne eivät ole tässä opinnäytetyössä mukana. On myös uskottava, että huolellinen ja johdonmukainen tiedonhaun kirjaaminen ja rekisteröinti on yksi luotettavuuden mittareista. Myös yksiselitteiset tutkimusten sisäänottokriteerit mahdollistavat tutkimusten valinnan vain yhden arvioijan toimesta (Utriainen – Kyngäs 2008: 40.) Opinnäytetyötä tehtäessä on pyritty kirjaamaan tiedonhaku sekä muut työn vaiheet juuri tämän vuoksi selkeästi ja yksiselitteisesti. Nämä on esitetty kappaleessa Tiedonhaku.

Luotettavuuteen sisältyy myös tekijän omien hakutaitojen kriittinen arviointi sekä relevanttien hakusanojen valinta. Tässä opinnäytetyössä tekijä on hakenut tukea näihin taitoihin informaattikolta, mutta lopullisesta tuloksesta vastaa tietenkin vain tekijä. Kokeeseen tutkijaan verrattuna näissä taidoissa on vielä kehitettävää. Luotettavuutta lisää myös tutkimusartikkeleiden huolellinen taulukointi (Woods – Priest – Roberts 2002: 47).

Artikkeleiden ja toteutettujen tutkimusten laadun määrittäminen on systemoidun katsauksen haasteellisimpia tehtäviä. Valittuja artikkeleita täytyy tarkastella useista eri näkökulmista. (Salanterä – Hupli 2003: 31.) Opinnäytetyön luotettavuudessa on hyvä ottaa huomioon myös aineiston tutkimusten tutkimusnäytön vahvuusluokitus (taulukko 1). Tässä opinnäytetyössä tutkimusnäyttö on kohtalaista. Aineistossa on useita interventiotutkimuksia, joissa on alku- ja loppumittaus sekä ainakin yksi interventiotutkimus, jossa on koe- ja kontrolliryhmä. (Salanterä – Hupli 2003: 36.) Tutkimusnäytön luokittelu on merkitty tutkimuskohtaisesti analyysitaulukkoon (liite 2).

A Vahva tutkimusnäyttö: Useita menetelmällisesti tasokkaita tutkimuksia, joiden tulokset ovat samansuuntaisia

Kriteerit menetelmällisesti tasokkaille tutkimuksille:

- 1) kokeellinen kenttätutkimus koe-kontrolliryhmä (mahdollisimman homogeenisesti suunniteltu interventio, alku- ja loppumittaus), ympäristöolosuhteet huomioitu
- 2) potilaiden lähiaikojen kokemuksiin perustuva tutkimus (edustavaan otokseen perustuva laaja kartoitus tai homogeeniseen otokseen perustuva hyvin suunniteltu haastattelu tai observointi).

B Kohtalainen tutkimusnäyttö: Ainakin yksi menetelmällisesti tasokas tutkimus ja useita kelvollisia tutkimuksia

Kriteerit kelvolliselle tutkimukselle:

- 1) interventiotutkimus, jossa alku- ja loppumittaus (ei kontrolliryhmää)
- 2) potilaiden kokemuksiin perustuvat kysely- tai haastattelututkimukset
- 3) kokeneiden hoitajien kysely- tai haastattelututkimukset (otos homogeeninen tutkittavan asian suhteen, esim. hoitajia, joilla ainakin viiden vuoden kokemus kyseisen potilasryhmän hoitajana).

C Heikko tutkimusnäyttö: Ainakin yksi kelvollinen tutkimus ja useita menetelmällisesti heikompia tutkimuksia

Kriteerit heikolle tutkimusnäytölle:

- 1) tulokset perustuvat kohderyhmiin, joilla ei ole omaa kokemuksellista tietoa tutkittavasta asiasta
- 2) yksittäiset case-tutkimukset, haastattelut ja kyselyt, joita ei ole kytketty aikaisempaan tietoon tai joiden tulokset eivät tue mitään aikaisempia tutkimuksia
- 3) täyttää vain vähimmäisvaatimukset tieteellisten menetelmien osalta.

<p>D Ei tutkimusnäyttöä: eivät yllä menetelmällisesti luokkiin A-C.</p> <p>Hoitotyön suosituksen perustaksi hyväksyttävä näyttö:</p> <p>I Vahva näyttö: useita vahvaan ja kohtalaiseen tutkimusnäyttöön perustuvia interventiotutkimuksia sekä määrällisiä ja laadullisia tutkimuksia</p> <p>II Kohtalainen näyttö: ainakin yksi vahvaan tutkimusnäyttöön perustuva tutkimus ja useita kohtalaiseen tutkimusnäyttöön perustuvia laadullisia ja määrällisiä tutkimuksia</p> <p>III Heikko näyttö: yksittäisiä kohtalaiseen tutkimusnäyttöön perustuvia tutkimuksia sekä useita niukkaan tutkimusnäyttöön, tulkintaan ja toisen käden tietoihin perustuvia tutkimuksia</p>
--

Taulukko 1. Tutkimusnäytön vahvuuden luokittelu (Lauri 2003: 43).

9 ETIIKKA

Opinnäytetyötä tehdessä pitää ottaa huomioon myös eettinen hyväksyttävyys, luotettavuus ja tulosten uskottavuus. Näiden edellytyksenä on se, että työ on suoritettu hyvän tieteellisen käytännön edellyttämällä tavalla. Näihin kuuluu muun muassa se, että opinnäytetyön tekijän tulee tutkijan asemassaan noudattaa rehellisyyttä, yleistä huolellisuutta ja tarkkuutta työssään, tulosten tallentamisessa ja esittämisessä sekä arvioinnissa. Hänen tulee soveltaa eettisesti kestäviä tiedonhankinta-, tutkimus- ja arviointimenetelmiä ja toteuttaa avoimuutta tuloksia julkistaessaan sekä kunnioittaa muiden tutkijoiden työtä ja merkitystä myös omassa työssään. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2002.)

Vaikka opinnäytetyö on oleellisesti vaatimattomampi kuin varsinainen tieteellinen tutkimus (mm. väitöskirjat), ei eettisestä hyväksyttävyydestä, luotettavuudesta ja tulosten uskottavuudesta saa tinkiä. Näin voidaan olla varmoja, että myös opinnäytetyöt voidaan nähdä osana hyvää tieteellistä käytäntöä. Opinnäytetyön aiheen valinnassa on tärkeä pohtia sen oikeutusta. Tutkimuksen on rakennettava terveystieteiden tietoperustaa. (Kylmä – Juvakka 2007: 144.) Tässä opinnäytetyössä aihe liittyy todettuun hoitotyön tarpeeseen liittyvään projektiin Kirurgisen sairaalan nefrologian klinikalla. Aihe on oikeutettu jo aikaisemminkin mainitun syyn vuoksi, eli on tärkeä tutkia interventiotutkimuksia, koska ne ovat suuressa osassa näyttöön perustuvaa hoitotyötä.

Tässä opinnäytetyössä on aineiston valinta kirjattu järjestelmällisesti ja luotettavasti ja näin toteutettu eettistä toimintaa. Systemaattinen kirjallisuuskatsaus on menetelmänä luotettava ja eettinen, jos se on tehty oikein, kirjaamalla jokainen vaihe järjestelmällisesti ja selkeästi. Eettistä toimintaa työtä tehdessä on edistänyt myös se, ettei tekijällä

ollut ennalta vahvaa mielipidettä tutkittavasta aiheesta, vaan hän oli avoin tuloksille. Näin tekijän omat ajatukset ja mielipiteet eivät vaikuttaneet aineiston valintaan, tutkimuskysymyksiin eikä tuloksiin. Tutkimusaiheen valinta on osa eettistä kysymystä. Halu olla mukana parantamassa käsihygieniää hemodialyysipotilaan hoidossa on eettinen valinta potilaan parhaaksi.

10 POHDINTA

Käsihygienian interventiotutkimuksia hemodialyysipotilaan hoitotyössä ei ole vielä tehty. Tässä opinnäytetyössä on siis etsitty vastauksia käsihygienian parantamiseen muista hoitotyön interventiotutkimuksista. Osa aineistoon valituista tutkimuksista ei ehkä vastaa suoraan hemodialyysipotilaan hoitotyössä tärkeimpänä pidettyä käsihygieniää (käsi-desinfektiota), kuten esimerkiksi tutkimus käsienpesun noudattamisesta ripulin ehkäisyssä. Nämä tutkimukset kuitenkin tuovat oleellista tietoa käsihygienian interventiotutkimusten tuloksista, joten tämän vuoksi ne on sisällytetty aineistoon. On olemassa myös mikrobeja, joihin käsienpesu vaikuttaa tehokkaammin kuin käsi-desinfektio, kuten erilaisia vatsatauteja aiheuttavat mikrobit.

Huomattavaa on se, että hoitotyön työntekijät tuntuvat kaikki tietävän, että käsihygienian noudattaminen on tärkeää, mutta silti yli puolessa hoitotyön tapahtumista käsihygieniää ei noudateta asianmukaisesti. Opinnäytetyöhön valikoituneista artikkeleista käy ilmi, että interventiot, joita käytetään käsihygienian hoitotyössä, voidaan jakaa karkeasti koulutusinterventioon, materiaalin käyttöönottointerventioon, tarkkailuinterventioon, muistutusinterventioon, palautteenantointerventioon, multimedianterventioon sekä interventioon, jossa on yhdistetty kaksi tai useampaa interventiota.

Tuloksista voidaan huomata, että yksittäinen interventio on harvoin onnistunut tai tehokas. Yleensä vaaditaan monimuotoinen interventio, jotta sen tulokset ovat onnistuneita. Lisäksi tärkeää tutkimusten perusteella on se, että seuranta on jatkuvaa ja työntekijät saavat palautetta intervention jälkeenkin. Myös tutkijan ja tutkimuksessa mukana olevan henkilökunnan välinen suhde on tärkeä. Molemminpuolinen arvostus on tärkeää intervention onnistumisen kannalta. Muuten saavutetut tulokset ovat hyvin lyhytaikaisia.

Aiheen tutkiminen on tärkeää. Käsihygienian noudattaminen on suhteellisen yksinkertainen asia, joten olisi hyvä saada selville ne keinot, joilla sen noudattamisesta tulisi tärkeä asia myös hoitohenkilökunnan käytäntöön. Aineiston tutkimusten mukaan interventioilla on suuri merkitys käsihygienian noudattamisen parantamisessa. Kuten Allegranzi ja Pittet (2009) toivat jo esille, niin tarvitaan lisätutkimusta, jotta saadaan selville, mikä olisi kaikkein tehokkain näistä interventioista käsihygienian parantamisessa.

Lähes kaikissa tähän työhön valikoituneista tutkimuksissa saatiin samanlaisia tuloksia interventioiden positiivista vaikutuksista käsihygienian paranemisessa. Tutkimukset oli tehty ympäri maailmaa, esimerkiksi Yhdysvalloissa, Englannissa, Kiinassa ja Venäjällä. Ei ole siis kyse ainoastaan länsimaissa tehdyistä tutkimuksista, vaan voidaan olettaa, että tulokset ovat maailmanlaajuisia. Näin ollen interventiot voisivat toimia myös hemodialyysipotilaan hoidossa Suomessa. Interventiotutkimuksilla on siis saatu käsihygienian noudattamista lisääviä tuloksia, joten niiden ottaminen mukaan myös hemodialyysipotilaan hoitohenkilökunnan koulutuksiin voisi olla varteen otettava idea.

LÄHTEET

- Allegranzi, Benedetta – Pittet, Didier 2009: Role of hand hygiene in healthcare-associated infection prevention. *Journal of Hospital Infection* 73. 305–315.
- Brown, Samuel M. – Lubimova, Anna V. – Khrustalyeva, Natalya M. – Shulaeva, Svetlana V. – Tekhova, Iya – Zueva, Ludmila P. – Goldmann, Donald – O'Rourke, Edward J. 2003: Use of an Alcohol-Based Hand Rub and Quality Improvement Interventions to Improve Hand Hygiene in a Russian Neonatal Intensive Care Unit. *Infection Control and Hospital Epidemiology* 172. 172–180.
- Burns, Nancy – Grove, Susan K. 2005: *The Practice of Nursing Research: Conduct, Critique and Utilization*. 5. uudistettu painos. Philadelphia (USA): Elsevier Saunders.
- de Zoysa, Isabelle – Habicht, Jean-Pierre – Pelto, Gretel – Martines, Jose 1998: Research steps in the development and evaluation of public health interventions. *Bulletin of the World Health Organization* 76 (2). 127-133. Verkkodokumentti.
<<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2305639/?tool=pubmed>>. Luettu 3.4.2010.
- Ejemot, Regina, I. – Ehiri, John E. – Meremikwu, Martin M. – Critchley, Julia A. 2009: Hand washing for preventing diarrhoea. *The Cochrane Library*. Verkkodokumentti.
<http://mrw.interscience.wiley.com/cochrane/clsysrev/articles/CD004265/pdf_fs.html>. Luettu 1.4.2010.
- Finohta 2010: Suomen Cochrane-keskus. Finnish Office for Health Technology Assessment. Terveysthuollon menetelmien arviointiyksikkö. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. Verkkodokumentti.
<<http://finohta.stakes.fi/FI/cochrane/index.htm>>. Luettu 23.3.2010.
- Gould, Dinah – Chamberlain, Angela 1997: The use of a ward-based educational teaching package to enhance nurses' compliance with infection control procedures. *Journal of Clinical Nursing* 6 (1). 55–67. Verkkodokumentti.
<<http://www3.interscience.wiley.com/journal/119176219/abstract>>. Luettu 3.4.2010.
- Gould, Dinah – Chudleigh, Jane H. – Moralejo, Donna – Drey, Nicholas 2009: Interventions to improve hand hygiene compliance in patient care. *The Cochrane Library*. Verkkodokumentti.
<<http://www.mrw.interscience.wiley.com/cochrane/clsysrev/articles/CD005186/frame.html>>. Luettu 16.2.2010.
- Grabsch, Elizabeth A. – Burrell, Laurelle J. – Padiglione, Alexander – O'Keeffe, Jason M. – Ballard, Susan – Grayson, M. Lindsay 2006: Risk of environmental and healthcare worker contamination with vancomycin-resistant enterococci during outpatient procedures and hemodialysis. *Infection control and hospital epidemiology* 27 (3). 287-293. Verkkodokumentti.

<<http://ovidsp.tx.ovid.com/sp-3.2.4b/ovidweb.cgi?T=JS&PAGE=fulltext&D=ovft&AN=00021768-200210010-00006&NEWS=N&CSC=Y&CHANNEL=PubMed>>. Luettu 9.11.2010.

- Harbarth, Stephan – Pittet, Didier – Grady, Lynne – Zawacki, Anne – Potter-Bynoe, Gail – Samore, Matthew H. – Goldmann, Donald A. 2002: Interventional study to evaluate the impact of an alcohol-based hand gel in improving hand hygiene compliance. *The pediatric infectious disease journal* 21 (6). 489–495.
- Honkanen, Eero – Ratia, Marja 2005: Dialyysihoitoon liittyvät infektiot. Teoksessa Hellstén Soile (toim.): *Infektioiden torjunta sairaalassa*. Helsinki: Suomen Kuntaliitto. 428–436.
- Honkanen, Eero – Ekstrand Agneta 2006: Munuaisten kroonisen vajaatoiminnan dialyysihoito. *Suomen Lääkärilehti*. 15-16. 1699-1704.
- Jefferson, Tom – Del Mar, Chris – Dooley, Liz – Ferroni, Eliana – Al-Ansary, Lubna A. – Bawazeer, Ghada A. – van Driel, Micke L. – Nair, Sreekumaran – Foxlee, Ruth – Rivetti, Alessandro 2010: Physical Interventions to interrupt or reduce the spread of respiratory viruses. *The Cochrane Library*. Verkko-dokumentti.
<http://www.mrw.interscience.wiley.com/cochrane/clsysrev/articles/CD006207/pdf_fs.html>. Luettu 1.4.2010.
- Karhumäki, Eliisa - Jonsson, Anne – Saros, Marita 2009: *Mikrobit hoitotyön haasteena*. Helsinki: Edita
- Kassara, Heidi – Paloposki, Sanna – Holmia, Silja – Murtonen, Irja – Lipponen, Varpu – Ketola, Marja-Leena – Hietanen, Helvi 2004: *Hoitotyön osaaminen*. Helsinki: WSOY.
- Korhonen, Eila-Sisko – Rekola, Leena – Ruotsalainen, Taru – Maaranen, Kaisa - Honkanen, Eero – Löflund, Elli 2008: Aseptiikan ja käsihygienian kehittäminen hemodialyysipotilaan hoitotyössä. *Projektisuunnitelma*. Stadia/Metropolia.
- Korhonen, Eila-Sisko – Rekola, Leena – Eriksson, Elina – Honkanen, Eero 2010: Aseptiikan ja käsihygienian toteutuminen hemodialyysipotilaan hoitotyössä – systemaattinen havainnointi hoitajien toiminnasta. Abstrakti. XI kansallinen hoitotieteellinen konferenssi ”Hoitotieteellinen tieto monitieteisessä tiede- ja toimintaympäristössä” 30.9.-1.10.2010 Kuopio.
- Kylmä, Jari – Juvakka, Taru 2007: *Laadullinen terveystutkimus*. Helsinki: Edita.
- Kääriäinen, Maria – Lahtinen, Mari 2006: Systemaattinen kirjallisuuskatsaus tutkimustiedon jäsentäjänä. *Hoitotiede* 18 (1). 37–45.

- Lauri, Sirkka 2003: Näyttöön perustuvan hoitotyön suositusten laatiminen ja käyttö. Teoksessa Lauri, Sirkka (toim.): Näyttöön perustuva hoitotyö. WSOY: Helsinki. 40–51.
- Malmivaara, Antti 2002: Systemoitu kirjallisuuskatsaus – työkalu tutkimusnäytön tavoittamiseen. *Duodecim* 118. 877–879.
- Mears, Alex – White Anne – Cookson, Barry – Devine, Michael – Sedgwick, Jaqueline – Phillips, Evelyn – Jenkinson, Hilary – Bardsley, Martin 2009: Healthcare-associated infection in acute hospitals: which interventions are effective? *Journal of hospital infection* 71. 307–313.
- Metsärinne, Kaj 2006: Dialyysipotilas tänään. *Suomen Lääkärilehti*. 15-16. 1713-1715.
- Meurman, Olli 2007: Pääkirjoitus. Käsihygienia. *Suomen Sairaalahygienialehti*. 25. 190.
- Miettinen, Merja 2005: Esipuhe. Teoksessa Miettinen, Merja – Hopia, Hanna – Koponen, Leena – Wilksman, Kaarina (toim.): Hoitotyön interventiot. Hoitotyön vuosikirja 2005. Helsinki: Suomen sairaanhoitajaliitto ry. 5.
- Miettinen, Merja – Hopia, Hanna – Koponen, Leena 2005: Kirjallisuuskatsaus kansainvälisiin hoitotyön interventiotutkimuksiin. Teoksessa Miettinen, Merja – Hopia, Hanna – Koponen, Leena – Wilksman, Kaarina (toim.): Hoitotyön interventiot. Hoitotyön vuosikirja 2005. Helsinki: Suomen sairaanhoitajaliitto ry. 21–36.
- Mäntyranta, Taina – Roine, Risto P. – Mäkinen, Risto 2007: Käytäntöjen muuttaminen. Teoksessa Mäkelä, Marjukka – Kaila, Minna – Lampe, Kristian – Teikari, Martti (toim.) Menetelmien arviointi terveydenhuollossa. Helsinki: Duodecim. 156–166.
- Naikoba, Sarah – Hayward, Andrew 2001: The effectiveness of interventions aimed at increasing handwashing in healthcare workers – a systematic review. *Journal of Hospital infection* 47. 173–180.
- Pekkala, Eila 2000: Systemaattiset kirjallisuuskatsaukset. Teoksessa Voutilainen, Päivi – Leino-Kilpi, Helena – Mikkola, Taru – Peiponen, Arja (toim.) Hoitotyön vuosikirja 2001. Helsinki: Tammi. 58–68.
- Pudas-Tähkä, Sanna-Mari – Axelin, Anna 2007: Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen aiheen rajausta, hakutermit ja abstraktien arviointi. Teoksessa Johansson, Kirsi – Axelin, Anna – Stolt, Minna – Ääri, Riitta-Liisa (toim.): Systemaattinen kirjallisuuskatsaus ja sen tekeminen. Turku: Turun yliopiston paino. 46–57.
- Routamaa, Marianne – Hupli, Maija 2007: Käsihygienia hoitotyössä. *Suomen Lääkärilehti* 24. 2397–2401.

- Salanterä, Sanna – Hupli, Maija 2003: Tutkitun tiedon hankinta ja arviointi. Teoksessa Lauri, Sirkka (toim.): Näyttöön perustuva hoitotyö. Helsinki: WSOY. 21–39.
- von Schantz, Marjale – Matilainen, Hilikka 2009: Tarttuuko se? Ehkäise, estä ja hoida. Helsinki: Kirjapaja.
- Silvennoinen, Eija 2003: Käsihygienia terveydenhuollossa. Suomen Lääkärilehti. 7. 763-764.
- Stolt, Minna – Routasalo, Pirkko 2007: Tutkimusartikkelien valinta ja käsittely. Teoksessa Johansson, Kirsi – Axelin, Anna – Stolt, Minna – Ääri, Riitta-Liisa (toim.): Systemaattinen kirjallisuuskatsaus ja sen tekeminen. Turku: Turun yliopiston paino. 58–70.
- Tuomi, Jouni – Sarajärvi, Anneli 2002: Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Helsinki: Tammi.
- Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2002: Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausten käsitteleminen. Verkkodokumentti.
<<http://www.protsv.fi/tenk/JulkaisutjaOhjeet/htkfi.pdf>>. Luettu 4.4.2010.
- Tähtinen, Helena 2007: Systemaattinen tiedonhaku hoitotieteen näkökulmasta. Teoksessa Johansson, Kirsi – Axelin, Anna – Stolt, Minna – Ääri, Riitta-Liisa (toim.): Systemaattinen kirjallisuuskatsaus ja sen tekeminen. Turku: Turun yliopiston paino. 10–45.
- Töytäri, Päivi 2004: Käsihygienia. Suomen sairaalahygienialehti. 22. 227–228.
- Utriainen, Kati – Kyngäs, Helvi 2008: Hoitajien työhyvinvointi: systemaattinen kirjallisuuskatsaus. Hoitotiede 20 (1). 36–47.
- Woods, Leslie – Priest, Helena – Roberts, Paula 2002: An overview of three different approaches to the interpretation of qualitative data. Part 2: practical illustrations. Nurse researcher. 10 (1). 43-51. Verkkodokumentti.
<<http://ovidsp.tx.ovid.com/sp-3.2.4b/ovidweb.cgi?T=JS&PAGE=fulltext&D=ovft&AN=00021768-200210010-00006&NEWS=N&CSC=Y&CHANNEL=PubMed>>. Luettu 9.11.2010.

Liite 1. Taulukko tiedonhausta

Hakukone	Hakusana(t)	Osumat	Valittu otsikon perusteella	Valittu tiivistelmän perusteella	Valittu tekstin perusteella	Valittu
The Cochrane Library	intervention, nursing	1246	43	18	6	3
The Cochrane Library	intervention, hygiene	338	16	6	5 (4*)	2*
The Cochrane Library	intervention, personal hygiene	123	8	3	3*	2*
The Cochrane Library	intervention, asepsis	11	0			
The Cochrane Library	nursing, hygiene	79	6	5	5*	3*
The Cochrane Library	hygiene, asepsis	4	1	0		
The Cochrane Library	personal hygiene, asepsis	1	0			
The Cochrane Library	intervention, dialysis	188	4	0		
The Cochrane Library	intervention, haemodialysis	100	3	0		
Löydetty valittujen tekstien lähdeluettelosta			15	8	5	4
Käsihaku			2	2	2	2
Yhteensä		2090	98	42	14	9

*-merkityt sisältyvät jo aikaisemmin valittuihin

Liite 2. Analyysitaulukko

Tutkimus	Tarkoitus	Kohderyhmä (otos)	Aineiston keruu ja analysointi	Tulokset
2001 – Naikoba & Hayward Luokitus: B1	Osoittaa niiden interventioiden tehokkuus, jotka tähtäävät hoitohenkilökunnan lisääntyvään käsienpesun noudattamiseen	21 relevanttia tutkimusta	Systemaattinen kirjallisuuskatsaus	Kertakoulutusinterventiolla on vain lyhytaikainen vaikutus. Pysyvämpää vaikutusta saa esimerkiksi muistutuksilla ja jatkuvalla palautteenannolla. Käsi-desinfektioaine vuoteen lähellä voi johtaa pieneen kasvuun käsihygienian noudattamisessa. Monipuolisella interventiolla voi olla tärkeä vaikutus.
2002 – Colombo, Giger, Grote, Deplazes, Pletscher, Lüthi & Ruef Luokitus: A1	Arvioida koulutusintervention ja kannettavien käsi-desinfektiopullojen vaikutusta käsi-desinfektion noudattamiseen.	11 osastoa (151 potilassijaa) koulutus- ja interventioryhmäksi ja viisi osastoa (116 potilassijaa) kontrolliryhmäksi Zürichin yliopistollisessa sairaalassa. Hoitajia osallistui interventioon 480.	Interventioryhmän käsi-desinfektioaineen kulutusta verrattiin kontrolliryhmän kulutukseen, kun tiedettiin, kuinka paljon ainetta tilattiin osastoille.	Interventio nosti käsi-desinfektioaineen kulutusta. Kannettavat käsi-desinfektioainepullot vaikuttivat kulutuksen nousuun.
2002 – Harbarth, Pittet, Grady, Zawacki, Potter-Bynoe, Samore & Goldmann Luokitus: B1	Arvioida alkoholipohjaisen käsi-desinfektioaineen käytönoton ja monipuolisten laadunparantamisinterventoiden vaikutusta käsihygienian noudattamiseen.	Kolmen lasten tehohoitoyksikön kaikki terveydenhuollon työntekijät, Boston (USA).	Työntekijöiden käsihygienian noudattamista tarkkailtiin (724 kappaletta 30 minuutin tarkkailuaikaa, jossa todistettiin 12216 mahdollisuutta käsihygieniaan). Kaikilla kolmella osastolla otettiin myös käyttöön käsi-desinfektioaine ja ne osallistuivat myös käsihygienian laadun-	Käsihygienian noudattaminen parani vaatimattomasti alkoholipitoisen käsi-desinfektioaineen käytönoton jälkeen monipuolisen intervention avulla.

Liite 2. Analyysitaulukko

			parantamisinterventioon.	
2003 – Brown, Lubimova, Khrustalyeva, Shulaeva, Tekhova, Zueva, Goldmann & O'Rourke Luokitus: B1	Arvioida käsihygienian käytäntöjä Pietarissa ja arvioida käsidesinfektioaineen käyttöä.	Neljän kuuden potilaspaikan vastasyntyneiden tehohoidon yksikön (Pietari, Venäjä) henkilökunta.	Käsihygienian noudattamisen tarkkailu, käsidesinfektion käyttöönotto, laadunparantamisinterventio. Keinoja, kolonisaatiota ja antibioottien käyttöä vertailtiin ennen ja jälkeen intervention.	Käsihygienian noudattaminen parani, Klebsiella pneumoniae kolonisaatio väheni sekä antibioottien käyttö väheni.
2009 – Allegranzi & Pittet Luokitus: B1	Tarkastella tekijöitä, jotka vaikuttavat käsihygienian noudattamiseen, käsihygienian edistämisen vaikutusta terveydenhuoltoon liittyviin infektioihin ja alkoholipitoisen käsidesinfektioaineen käyttöönottoon liittyviä maailmanlaajuisia haastavia tekijöitä.	23 sairaaloihin perustuvaa tutkimusta käsihygienian vaikutuksesta terveydenhuoltoon liittyviin infektioihin vuosilta 1977 – 2008.	Kirjallisuuskatsaus	Monipuoliset interventiot ovat sopivimpia vaikuttamaan käytöksen muutokseen, joka johtaa parantuneeseen käsihygieniaan sekä infektioiden vähentämiseen. Käsidesinfektioaineen käyttöönotto ja jatkuvat koulutusohjelmat ovat avainasemassa pysyvään käytännön paranemiseen.
2009 – Ejemot, Ehiri, Meremikwu & Chritchley Luokitus: B1	Arvioida niiden interventioiden vaikutusta, jotka edistävät aikuisten ja lasten käsienspesua ripulin ehkäisyssä.	14 relevanttia tutkimusta	Systemaattinen kirjallisuuskatsaus	Ripuli väheni kaikissa tutkimuksissa. Ei eroa yksittäisten ja monipuolisten interventioiden välillä.
2009 – Gould, Chudleigh, Moralejo & Drey	Tarkastella lyhyt- ja pitkäaikaisia onnistuneita strategioita käsihygienian noudattamisessa sekä sitä, vähen-	Kaksi relevanttia tutkimusta	Systemaattinen kirjallisuuskatsaus	Toisessa vain vähäinen parannus käsihygienian noudattamisessa. Toisessa ei eroa koe- ja kontrolli-

Liite 2. Analyysitaulukko

Luokitus: A1	tääkö lisääntynyt käsihygienian noudattaminen terveydenhuoltoon liittyviä infektioita.			ryhmän välillä käsihygienian noudattamisessa.
2009 – Mears, White, Cookson, Devine, Sedgwick, Phillips, Jenkinson & Bardsley Luokitus: B3	Tutkia mahdollisia tekijöitä, jotka vaikuttavat terveydenhuoltoon liittyviin infektioihin.	Kysely lähetettiin julkisen terveydenhoitojärjestelmän työntekijöille.	Kyselylomake, jolla selvitettiin terveydenhuoltoon liittyvien infektioiden käsittelyyn ja valvontaan liittyviä tekijöitä. Lomakkeessa oli 98 kysymystä viidestä eri osa-alueesta.	Infektioiden vähentyminen vaatii sarjaa interventioita. Koulutus yksistään ei ole tehokasta, koska vaatii jatkuvaa palautteenantoa. Ongelman sisäistäminen on tehokkaampaa.
2010 – Jefferson, Del Mar, Dooley, Ferroni, Al-Ansary, Bawazeer, van Driel, Nari, Foxlee & Rivetti Luokitus: B1	Tarkastella fyysisten interventioiden vaikutusta hengitysinfektioiden leviämisen keskeyttämisen tai vähentämiseen.	60 tutkimusta, jotka käsittelevät fyysisiä interventioita	Systemaattinen kirjallisuuskatsaus	Infektiot vähenivät lähes kaikissa tutkimuksissa, joissa oli interventioina koulutus, toistuva kehottaminen, käsidesinfection ja käsienspesun seuranta.